# 4-CHANNEL PORTABLE RECORDER and WAVE EDITOR

# 取扱説明書

この機器を正しくお使いいただくために、ご使用前に「安全上のご注意」（P.2）と「使用上のご注意」（P.4）をよくお読みください。また、この機器の優れた機能を十分ご理解いただくためにも、取扱説明書をよくお読みください。取扱説明書は必要なときにすぐに見ることができるよう、手元に置いてください。

● 取扱説明書の英語版（有料）をご希望の方は、販売店にお問い合わせください。
If you should require an English Owner's Manual (at a modest fee), please contact an authorized Roland distributor.

# 安全上のご注意

## 火災・感電・傷害を防止するには

### ⚠警告と⚠注意の意味について

| | |
|---|---|
| ⚠ 警告 | 取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を表わしています。 |
| ⚠ 注意 | 取扱いを誤った場合に、使用者が傷害を負う危険が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される内容を表わしています。<br>※物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットにかかわる拡大損害を表わしています。 |

### 図記号の例

| | |
|---|---|
|  | △は、注意（危険、警告を含む）を表わしています。<br>具体的な注意内容は、△の中に描かれています。<br>左図の場合は、「一般的な注意、警告、危険」を表わしています。 |
|  | ⃠は、禁止（してはいけないこと）を表わしています。<br>具体的な禁止内容は、⃠の中に描かれています。<br>左図の場合は、「分解禁止」を表わしています。 |
|  | ●は、強制（必ずすること）を表わしています。<br>具体的な強制内容は、●の中に描かれています。<br>左図の場合は、「電源プラグをコンセントから抜くこと」を表わしています。 |

以下の指示を必ず守ってください

## ⚠ 警告

- この機器を使用する前に、以下の指示と取扱説明書をよく読んでください。

- この機器およびACアダプターを分解したり、改造したりしないでください。

- 修理／部品の交換などで、取扱説明書に書かれていないことは、絶対にしないでください。必ずお買い上げ店またはローランド・サービスに相談してください。

- 次のような場所での使用や保存はしないでください。
  - ○ 温度が極端に高い場所（直射日光の当たる場所、暖房機器の近く、発熱する機器の上など）
  - ○ 水気の近く（風呂場、洗面台、濡れた床など）や湿度の高い場所
  - ○ 雨に濡れる場所
  - ○ ホコリの多い場所
  - ○ 振動の多い場所

- この機器を、ぐらつく台の上や傾いた場所に設置しないでください。必ず安定した水平な場所に設置してください。

- ACアダプターは、必ず付属のものを、AC100Vの電源で使用してください。

## ⚠ 警告

- 電源コードは、必ず付属のものを使用してください。また、付属の電源コードを他の製品に使用しないでください。

- 電源コードを無理に曲げたり、電源コードの上に重いものを載せたりしないでください。電源コードに傷がつき、ショートや断線の結果、火災や感電の恐れがあります。

- この機器を単独で、あるいはヘッドホン、アンプ、スピーカーと組み合わせて使用した場合、設定によっては永久的な難聴になる程度の音量になります。大音量で、長時間使用しないでください。万一、聴力低下や耳鳴りを感じたら、直ちに使用をやめて専門の医師に相談してください。

- この機器に、異物（燃えやすいもの、硬貨、針金など）や液体（水、ジュースなど）を絶対に入れないでください。

- お子様のいるご家庭で使用する場合、お子様の取り扱いやいたずらに注意してください。必ず大人のかたが、監視／指導してあげてください。

- この機器を落としたり、この機器に強い衝撃を与えないでください。

# ⚠ 警告

● 次のような場合は、直ちに電源を切って AC アダプターをコンセントから外し、お買い上げ店またはローランド・サービスに修理を依頼してください。

○ AC アダプター本体、電源コード、またはプラグが破損したとき
○ 煙が出たり、異臭がしたとき
○ 異物が内部に入ったり、液体がこぼれたりしたとき
○ 機器が（雨などで）濡れたとき
○ 機器に異常や故障が生じたとき

● 電源は、タコ足配線などの無理な配線をしないでください。特に、電源タップを使用している場合、電源タップの容量（ワット／アンペア）を超えると発熱し、コードの被覆が溶けることがあります。

● 外国で使用する場合は、お買い上げ店またはローランド・サービスに相談してください。

● 電池は、充電、加熱、分解したり、または火や水の中に入れたりしないでください。

# ⚠ 注意

● この機器と AC アダプターは、風通しのよい、正常な通気が保たれている場所に設置して、使用してください。

● AC アダプターを機器本体やコンセントに抜き差しするときは、必ずプラグを持ってください。

● 定期的に AC アダプターを抜き、乾いた布でプラグ部分のゴミやほこりを拭き取ってください。また、長時間使用しないときは、AC アダプターをコンセントから外してください。AC アダプターとコンセントの間にゴミやほこりがたまると、絶縁不良を起こして火災の原因になります。

● 接続したコードやケーブル類は、繁雑にならないように配慮してください。特に、コードやケーブル類は、お子様の手が届かないように配慮してください。

● この機器の上に乗ったり、機器の上に重いものを置かないでください。

# ⚠ 注意

濡れた手で AC アダプターのプラグを持って、機器本体やコンセントに抜き差ししないでください。

● この機器を移動するときは、AC アダプターをコンセントから外し、外部機器との接続を外してください。

● お手入れをするときには、電源を切って AC アダプターをコンセントから外してください。

● 落雷の恐れがあるときは、早めに AC アダプターをコンセントから外してください。

● 電池の使いかたを間違えると、破裂したり、液漏れしたりします。次のことに注意してください（25 ページ）。

○ 電池の + と - を間違えないように、指示どおり入れてください。

○ 新しい電池と一度使用した電池や、違う種類の電池を混ぜて使用しないでください。

○ 長時間使用しないときは、電池を取り出しておいてください。
○ 液漏れを起こした場合は、柔らかい布で電池ケースについた液をよくふきとってから新しい電池を入れてください。また、漏れた液が身体についた場合は、皮膚に炎症を起こす恐れがあります。また眼に入ると危険ですのですぐに水でよく洗い流してください。
○ 電池を、金属性のボールペン、ネックレス、ヘアピンなどと一緒に携帯したり、保管したりしないでください。

● 使用済みの電池は、各市町村のゴミ分別収集のしかたに従って、捨ててください。

● 取り外した接地端子のネジは、小さなお子様が誤って飲み込んだりすることのないようお子様の手の届かないところへ保管してください。

● ファンタム電源供給の必要なコンデンサー・マイクロホンを接続したとき以外は、ファンタム電源を必ずオフにしてください。ダイナミック・マイクロホンやオーディオ再生装置などにファンタム電源を供給すると故障の原因になります。マイクロホンの仕様については、お使いのマイクロホンの取扱説明書をお読みください。
本機のファンタム電源：DC 48V、8mA Max
（全チャンネルの合計 25mA 以下）

# 使用上のご注意

2～3ページに記載されている「安全上のご注意」以外に、次のことに注意してください。

## 電源、電池のセットや交換について

- 本機を冷蔵庫、洗濯機、電子レンジ、エアコンなどのインバーター制御の製品やモーターを使った電気製品が接続されているコンセントと同じコンセントに接続しないでください。電気製品の使用状況によっては、電源ノイズにより本機が誤動作したり、雑音が発生する恐れがあります。電源コンセントを分けることが難しい場合は、電源ノイズ・フィルターを取り付けてください。
- ACアダプターを長時間使用するとACアダプター本体が多少発熱しますが、故障ではありません。
- この機器は消費電流が大きいため、AC アダプターの使用をお薦めします。電池で使用する場合はアルカリ電池またはニッケル水素電池を使用してください。
- 電池のセットや交換は、誤動作やスピーカーなどの破損を防ぐため、他の機器と接続する前にこの機器の電源を切った状態で行なってください。
- 接続するときは、誤動作やスピーカーなどの破損を防ぐため、必ずすべての機器の電源を切ってください。

## 設置について

- この機器の近くにパワー・アンプなどの大型トランスを持つ機器があると、ハム（うなり）を誘導することがあります。この場合は、この機器との間隔や方向を変えてください。
- テレビやラジオの近くでこの機器を動作させると、テレビ画面に色ムラが出たり、ラジオから雑音が出ることがあります。この場合は、この機器を遠ざけて使用してください。
- 携帯電話などの無線機器を本機の近くで使用すると、着信時や発信時、通話時に本機から雑音が出ることがあります。この場合は、それらの機器を本機から遠ざけるか、もしくは電源を切ってください。
- 直射日光の当たる場所や、発熱する機器の近く、閉め切った車内などに放置しないでください。変形、変色することがあります。
- 極端に温湿度の違う場所に移動すると、内部に水滴がつく（結露）ことがあります。そのまま使用すると故障の原因になりますので、数時間放置し、結露がなくなってから使用してください。

## お手入れについて

- 通常のお手入れは、柔らかい布で乾拭きするか、堅く絞った布で汚れを拭き取ってください。汚れが激しいときは、中性洗剤を含んだ布で汚れを拭き取ってから、柔らかい布で乾拭きしてください。
- 変色や変形の原因となるベンジン、シンナーおよびアルコール類は、使用しないでください。

## 修理について

- お客様がこの機器や AC アダプターを分解、改造された場合、以後の性能について保証できなくなります。また、修理をお断りする場合もあります。
- 修理に出される場合、記憶した内容が失われることがあります。大切な記憶内容は、コンパクトフラッシュやコンピューターに保存するか、記憶内容をメモしておいてください。修理するときには記憶内容の保存に細心の注意を払っておりますが、メモリー部の故障などで記憶内容が復元できない場合もあります。失われた記録内容の修復に関しましては、補償も含めご容赦願います。
- 当社では、この製品の補修用性能部品（製品の機能を維持するために必要な部品）を、製造打切後 6 年間保有しています。この部品保有期間を修理可能の期間とさせていただきます。なお、保有期間が経過した後も、故障箇所によっては修理可能の場合がありますので、お買い上げ店、または最寄りのローランド・サービスにご相談ください。

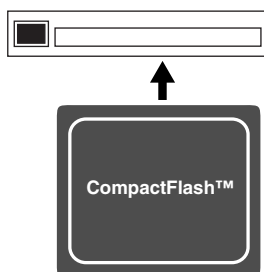
## メモリー・バックアップについて

- 本体内には、電源を切った後も内蔵の時計を動作させるための電池を装備しています。電池が消耗してくると、電源投入時にディスプレイに次のように表示されます。電池が消耗すると時刻が正確に表示されなくなりますので、早めに交換してください。交換するときは、必ずローランド・サービスに相談してください。
  「Int-Batt Low!」

## その他の注意について

- 記憶した内容は、機器の故障や誤った操作などにより、失われることがあります。失っても困らないように、大切な記憶内容はバックアップとしてコンパクトフラッシュやコンピューターに保存しておいてください。
- ハード・ディスクやコンパクトフラッシュの失われた記憶内容の修復に関しましては、補償を含めご容赦願います。
- 故障の原因になりますので、ボタン、つまみ、入出力端子などに過度の力を加えないでください。
- ディスプレイを強く押したり、叩いたりしないでください。
- ケーブルの抜き差しは、ショートや断線を防ぐため、プラグを持ってください。
- 音楽をお楽しみになる場合、隣近所に迷惑がかからないように、特に夜間は、音量に十分注意してください。ヘッドホンを使用すれば、気がねなくお楽しみいただけます。
- 輸送や引っ越しをするときは、この機器が入っていたダンボール箱と緩衝材、または同等品で梱包してください。
- この機器が入っていた梱包箱や緩衝材を廃棄する場合、各市町村のゴミの分別基準に従って行ってください。
- 接続には、当社ケーブル（PCS シリーズなど）をご使用ください。他社製の接続ケーブルをご使用になる場合は、次の点にご注意ください。
  - ○ 接続ケーブルには抵抗が入ったものがあります。本機との接続には、抵抗入りのケーブルを使用しないでください。音が極端に小さくなったり、全く聞こえなくなる場合があります。ケーブルの仕様につきましては、ケーブルのメーカーにお問い合わせください。

## カードをお使いになる前に

- コンパクトフラッシュは、確実に奥まで差し込んでください。

- コンパクトフラッシュの端子の部分に触れたり、汚したりしないでください。
- 本機のメモリー･カード･スロットはコンパクトフラッシュに対応しています。マイクロドライブには対応していません。

## ハード・ディスクの取り扱い

- ハード・ディスクが故障すると、記憶内容が損なわれる場合があります。
  **ハード・ディスクは消耗品です。**ハード・ディスクは恒久的な保存場所ではなく、一時的な保存場所としてお考えいただき、二度と録音／録画できないような大切な演奏や映像データは、使用機器の外部メディアにバックアップされることをおすすめします。バックアップの方法については、お使いの機器の取扱説明書をご覧ください。
  何らかの不具合やハード・ディスクの故障による記憶内容の損失や、それに付随した直接・間接的な損害につきましては、金銭的な補償も含め、当社は一切の責任を負いかねます。あらかじめご了承願います。

## 設置や使用するときのご注意

- ハード・ディスクは、設置方法や使用状況によって、記憶内容が損なわれたり、動作上の不具合や故障をおこしたりすることがありますので、以下のことにご注意ください。
  - ○ 振動や衝撃を与えないでください。特に動作中はご注意ください。
  - ○ 振動する場所や不安定な場所、水平以外の場所に置かないでください。
  - ○ 冷却ファンが装備されている場合、冷却ファンや側面の通風口をふさがないでください。
  - ○ 夏の閉め切った自動車の中や冬季の屋外など、極端に高温や低温になるところに放置しないでください。
  - ○ 温度や湿度が高い場所、急激な温度変化をする場所で使用しないでください。
  - ○ 電源が入った状態で電源プラグをコンセントから抜いたり、設置場所のブレーカーを落としたりしないでください。

## 非常時のための処置

**※ 以下は非常時のための処置であり、本来、おすすめする操作ではありません。**

- 本機が操作に反応しなくなったり、動作が完了しなくなったりした場合は電源を切ってください。通常のシャットダウン操作で電源が切れない場合は、電源プラグを抜いてください。
  再び電源を入れて正常に動作しないときは、ハード・ディスクが故障している可能性があります。お買上げ店、または最寄りのローランドサービスにご相談ください。ただし、ハード・ディスクの失われた記憶内容の修復はご容赦願います。

## 著作権について

- 第三者の著作物（音楽作品、映像作品、放送、公演、その他）の一部または全部を、権利者に無断で録音し、配布、販売、貸与、公演、放送などを行うことは法律で禁じられています。
- 本機では、外部機器とデジタル接続でオーディオ信号をやりとりする際、SCMS（Serial Copy Management System）による制約の一部を受けず録音を行うことができます。これは本機が専ら音楽制作を目的としており、他者の著作権を侵害しない作品（自作曲など）の録音までが、制約を受けることがないよう設計されているためです。（SCMS とは、デジタル接続を介しての、第二世代以降のコピー録音を制限する機能です。著作権保護の目的で、MD レコーダーなどの民生用デジタル・オーディオ機器に搭載されています。）
- 第三者の著作権を侵害する恐れのある用途に、本機を使用しないでください。あなたが本機を用いて他者の著作権を侵害しても、弊社は一切責任を負いません。
- 個人で楽しむこと（私的使用）を目的としていても、SCMS 等の技術的保護手段を回避して第三者の著作物を無断で複製することは、第三者の著作権を侵害する行為となり、法律で禁じられています。
- 技術的保護手段が施されていないもの、及び SCMS に対応しての複製に関しては、従来どおり私的使用の範囲で行えます。

※ Microsoft、Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標です。

※ Windows® の正式名称は、Microsoft® Windows® operating system です。

※ Apple、Macintosh は、米国 Apple Computer, Inc. の米国及びその他の国における登録商標です。

※ Mac OS は、米国 Apple Computer, Inc. の登録商標です。

※ 文中記載の会社名及び製品名は、各社の商標または登録商標です。

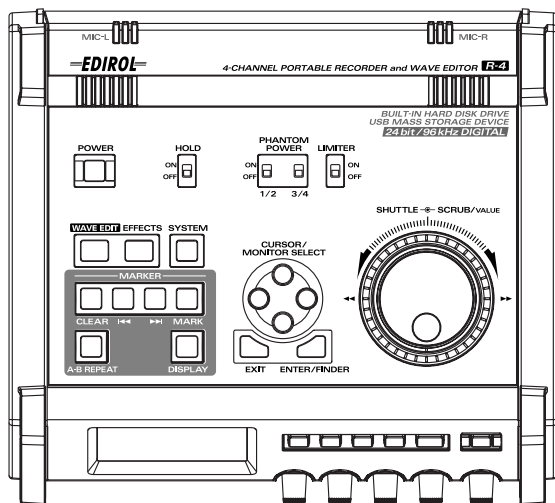
※ CompactFlash（コンパクトフラッシュ）および CF™ は米国 SanDisk 社の商標であり、CFA（CompactFlash Association）にライセンスされています。

※ ローランド株式会社は、CompactFlash™ および CF ロゴ（ CF™ ）のライセンシーとして認定されています。

# 目次

# パッケージ内容の確認

R-4 には、次のものが付属しています。パッケージを開けたら、すべてのものが入っているか確認してください。不足している場合は、お買い上げになった販売店までご連絡ください。

## ■ R-4

## ■ AC アダプター

R-4 専用の AC アダプターです。必ず付属のものをお使いください。

『**AC アダプターの接続と電源の入れ方と切り方**』（P.24）

## ■ USB ケーブル（1m）

パソコンの USB 端子と R-4 を接続するためのケーブルです。

『**パソコンと接続する**』（P.72）

※ AC アダプター、USB ケーブルは必ず付属のものをお使いください。破損などにより新しいものが必要になった場合には、保証書の封筒に記載されている「サービスの窓口」までお問い合わせください。

※ USB ケーブルに付いているフェライト・コアは外さないでください。

## ■ キャリング・ケース

R-4 の持ち運びや保管の際に傷などから守るための専用ケースです。

## ■ 取扱説明書

本書です。常に手元において、いつでも参照できるようにしてください。

## ■ ローランド ユーザー登録カード

R-4 のユーザーとして登録していただくための登録カードです。ローランド ユーザー登録カードに記載されている登録方法をお読みになり、必ずユーザー登録をしてください。

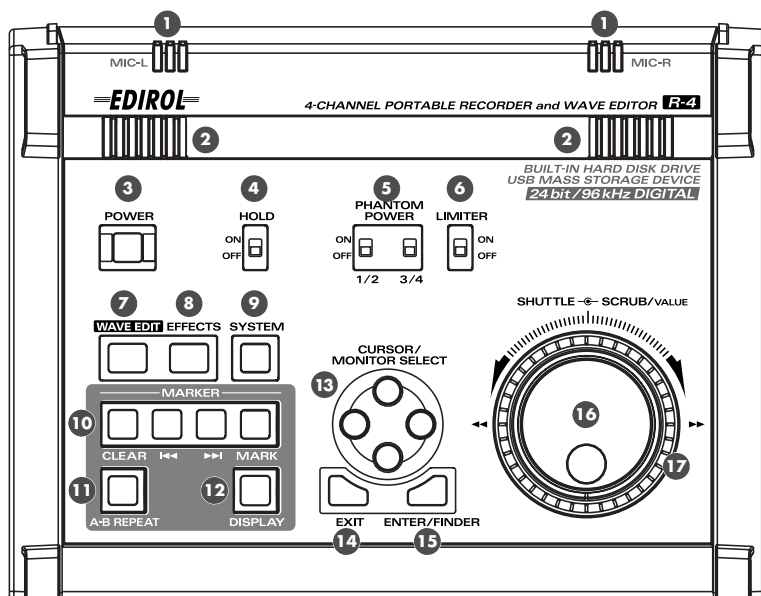
## ■ 保証書

R-4 本体の保証書です。保証期間内に R-4 の修理を受ける際に必要ですので、記載事項を確認の上、大切に保管してください。

保証書の封筒に記載されている「サービスの窓口」は R-4 本体の修理に関する問い合わせ先です。R-4 の操作などに関するお問い合わせは、巻末に記載の「お問い合わせの窓口」までご連絡ください。

# R-4 の概要

## 各部の名称とはたらき

### トップ・パネル

#### ❶ 内蔵マイク［MIC-L、MIC-R］

R-4 本体内蔵のステレオ・マイクです。入力された音声は、MIC-L はチャンネル 1L、MIC-R はチャンネル 1R として録音されます。 内蔵マイクを使って録音をする場合は、システム設定メニューの **Recording Setup** で **Int-Mic** を設定してください。詳しくは、『**内蔵マイクを使って録音する**』(P.30) をお読みください。

※ 使用しない入力端子には、何も接続しないでください。

#### ❷ 内蔵スピーカー

モニター用の内蔵スピーカーです。内蔵スピーカーから音を出す場合は、システム設定メニューの **Speaker** を **ON** に設定してください。詳しくは、『**再生する**』(P.34) をお読みください。

※ ㊲**ヘッドホン・ジャック**にヘッドホンを接続しているときは内蔵スピーカーから音がでません。また、ハウリングを防ぐために、録音中や録音スタンバイのときも内蔵スピーカーから音が出ません。

#### ❸ 電源スイッチ［POWER］

電源のオン／オフを切り替えます。電源のオン／オフを切り替えるときには、電源スイッチを 2 秒程度押し続けてください。電源がオンのときには電源スイッチが緑色に点灯します。

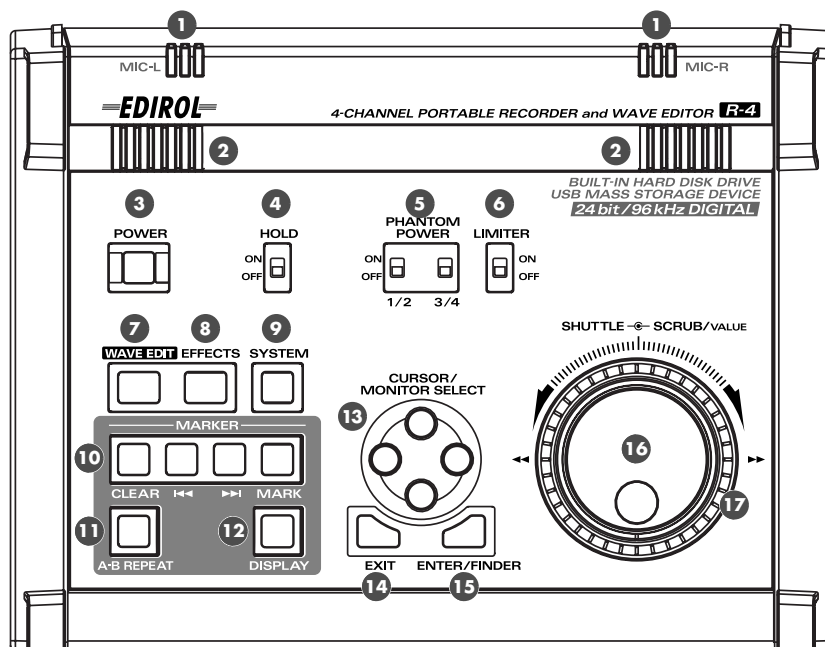
録音／再生中は電源を切らないでください。録音／再生が停止していることを確認したうえで、電源を切ってください。

※ 録音中に誤って電源を切ってしまうと録音中のデータはハードディスクに記録されません。

※ 録音／再生中など、ハードディスクへの書き込みや読み込みをしているときに R-4 の電源を切ると、ハードディスクが破損する可能性があります。また、ハードディスクとコンパクトフラッシュとの間でデータのやりとりをしているときも電源を切らないようにご注意ください。

※ R-4 のディスプレイに Now Processing ! や Now Connecting... と表示されているときには絶対に電源を切らないでください。R-4 本体の状態が不安定になります。最悪の場合は、内蔵ハード・ディスクが破損する恐れがあります。

※ 録音中は、電源スイッチを押しても電源は切れません。

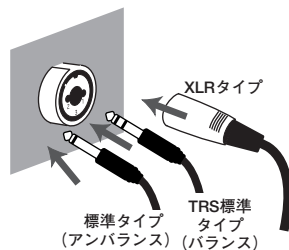
※ 再生、波形編集中など、ハードディスクのへの書き込みや読み込みをしているときに R-4 の電源を切ると、ハードディスクが破損する可能性があります。

## ❹ ホールド・スイッチ［HOLD］

HOLD ON に設定しておくと、意図せずボタンなどを押してしまった場合でも、その操作が無効になります。
ただし､HOLD ONの状態であっても❺**ファンタム電源スイッチ**、❻**リミッター・スイッチ**、㊳**インプット・レベル切り替えスイッチ**､㉕**インプット・レベルつまみ**､㉖**モニター・レベルつまみ**の切り替えや調整はできます。

## ❺ ファンタム電源スイッチ［PHANTOM POWER］

右パネルのコンボ入力ジャックの XLRタイプ端子に供給するファンタム電源のオン／ オフを切り替えます。チャンネル 1/2 用とチャンネル 3/4 用にそれぞれスイッチがあるため、別々に切り替えることができます。

※ XLR タイプ端子は、ファンタム電源供給の必要なコンデンサー・マイクロホンを接続したとき以外は、ファンタム電源を必ずオフ（OFF）にしてください。ダイナミック・マイクやオーディオ再生装置などにファンタム電源を供給すると故障の原因になります。マイクの仕様については、お使いのマイクの取扱説明書をお読みください。

本機のファンタム電源：
DC48V 、8mA Max （全チャンネルの合計 25mA 以下）

## ❻ リミッター・スイッチ［LIMITER］

入力レベルのリミッターをアナログ回路でオン／オフします。
リミッターとは、入力レベルが大きすぎた場合に、入力レベルを適度なレベルまで圧縮して歪みを抑える機能です。
リミッター・スイッチはチャンネル 1 〜 4 をすべてまとめてオンにするか、オフにするかを切り替えます。ただし、各チャンネルごとに入力レベルを感知しています。チャンネルごとにオン／オフの切り替えをすることはできません。

## ⑦ ウェーブ・エディット・ボタン［WAVE EDIT］
波形の編集をするための編集モードに入ります。Trim、Divide、Combine、Merge ができます。詳しくは、『**編集する**』（P.48）をお読みください。
R-4 のハードディスク内に、R-4 で扱えるファイルがない時や再生中、録音中には WAVE EDIT モードには入れません。
R-4 で扱うことができるファイルは WAV ファイルのみです。

## ⑧ エフェクト・ボタン［EFFECTS］
エフェクトの設定を行うためのエフェクト・モードに入ります。
詳しくは、『**エフェクト設定**』（P.55）をお読みください。

## ⑨ システム・ボタン［SYSTEM］
R-4 の各種設定を行うためのモードに入ります。
詳しくは、『**システム設定**』（P.60）をお読みください。

## ⑩ マーカー［MARKER］

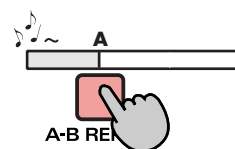
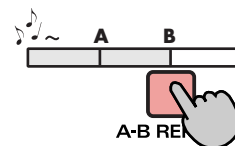
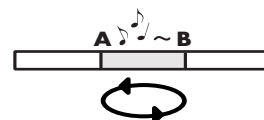
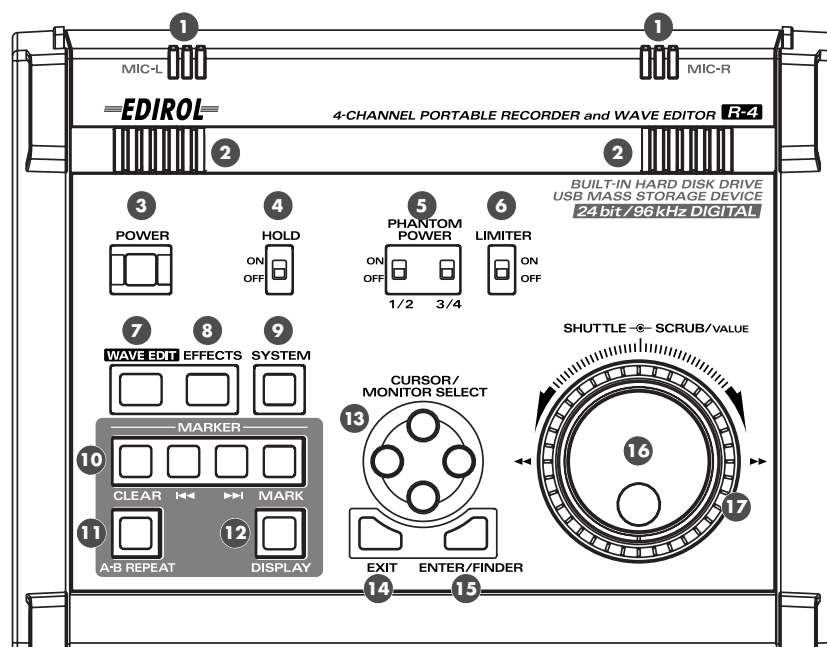
**クリア・ボタン［CLEAR］**
**マーク・ボタン**で設定したマークを削除します。現在位置の直前にあるマークから順に削除しています。

**|◀◀ ボタン**
現在位置の直前（ひとつ前）にあるマークの場所に移動します。
現在の再生位置が 1 番目のマーカーより前のときに、このボタンを押すとプロジェクトの先頭に移動します。また、マーカーがひとつも設定されていないときもプロジェクトの先頭に移動します。

**▶▶| ボタン**
現在位置の直後（次）にあるマークの場所に移動します。
現在の再生位置がいちばん最後のマーカーのときにこのボタンを押すと、プロジェクトの終端に移動します。また、マーカーがひとつも設定されていないときも曲の終端に移動します。

**マーク・ボタン［MARK］**
このボタンを押すと、プロジェクト・ファイル中の任意の位置にマークを付けることができます。
マークは、プロジェクトの先頭から順に番号が付けられます。

## ⑪ A-B リピート・ボタン［A-B REPEAT］
プロジェクト中の 2 点の区間（A - B）を繰り返し再生することができます。プロジェクトを再生中に A マークと B マークをつけ、A マークと B マークの間をリピート再生します。

**1.** 再生中に **A-B リピート・ボタン**を 1 回押します。
その時点が繰り返し再生の開始地点（A マーク）となります。

**2.** 再度 **A-B リピート・ボタン**を押します。その時点が繰り返し再生の終了地点（B マーク）となります。

手順 1、2 で設定した区間を繰り返し再生します。リピート再生を解除するときには、再度 **A-B リピート・ボタン**を押します。

## ⑫ ディスプレイ・ボタン［DISPLAY］
R-4 のディスプレイの表示内容を切り替えます。
詳しくは、『**ディスプレイ**』（P.18）をお読みください。

### ⑬ カーソル／モニター選択ボタン［CURSOR/MONITOR SELECT］

ディスプレイに表示されている項目を選択するときに使用します。また、基本画面の状態のときに上下ボタンを押すと、モニターするチャンネルを選択することができます。
詳しくは、『ディスプレイ』（P.18）をお読みください。

### ⑭ イグジット・ボタン［EXIT］

ひとつ前の画面に戻ったり、操作を取り消したりするときに使用します。

### ⑮ エンター／ファインダー・ボタン［ENTER/FINDER］

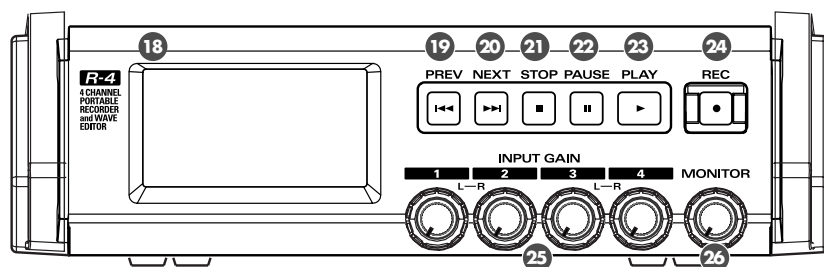
各種設定項目の決定や値の確定をするときに使用します。また、ファインダー機能を使用するときに押します。ファインダーについて詳しくは、『ファインダー機能（Finder）』（P.41）をお読みください。

### ⑯ スクラブ・ダイヤル［SCRUB/VALUE］

各種設定項目の選択や値を変更するときに使用します。また、停止中や再生の一時停止中にスクラブ・ダイヤルを回すと、現在位置を先に進めたり、戻したりすることができます。

### ⑰ シャトル・ダイヤル［SHUTTLE］

プロジェクトの再生時に右に回すと高速再生、左へ回すと高速巻き戻し再生になります。停止状態のときは、タイム・カウンターが進みます。

## フロント・パネル

### ⑱ ディスプレイ

R-4 のさまざまな情報を表示します。詳しくは、『**ディスプレイ**』（P.18）をお読みください。

### ⑲ PREV ボタン［PREV］

プロジェクトの再生途中や停止中に **PREV ボタン**を押すとプロジェクトの最初（00：00：00）に戻ります。プロジェクトの最初（00：00：00）のときに押すと、ひとつ前のプロジェクトに移動します。
また、長押しすると巻き戻しの状態になります。再生中、停止状態のどちらの状態でも操作は有効です。

※ システム設定の Player Setup で Play Mode を Single に設定している場合は、再生中は前後のプロジェクトへ移動することはできません。

### ⑳ NEXT ボタン［NEXT］

NEXT ボタンを押すと次のプロジェクトに進みます。長押しすると早送りの状態になります。再生中、停止状態のどちらの状態でも操作は有効です。

※ システム設定の Player Setup で Play Mode を Single に設定している場合は、再生中は前後のプロジェクトへ移動することはできません。

### ㉑ 停止ボタン［STOP］

再生や録音を停止します。再生の途中で**停止ボタン**を押した場合、タイム・カウンターは**停止ボタン**を押したときの時間を表示します。

### ㉒ 一時停止ボタン［PAUSE］

再生や録音を一時停止します。

### ㉓ 再生ボタン［PLAY］

再生を開始します。再生中は、**再生ボタン**が青く点灯します。
再生中に再度**再生ボタン**を押すと、2 倍速度で再生することができます。2 倍速再生中に**再生ボタン**を押すと、通常再生に戻ります。2 倍速度で再生されているときは、ディスプレイの下の方に PLAY X2 と表示されます。また、2 倍速再生時はピッチ（音の高さ）が変わります。

※ 2 倍速再生の機能をオフにしたい場合は、システム設定メニューの Player Setup で X2 Play を OFF にしてください。詳しくは、『**2 Player Setup**』（P.62）をお読みください。

### ㉔ 録音ボタン［REC］

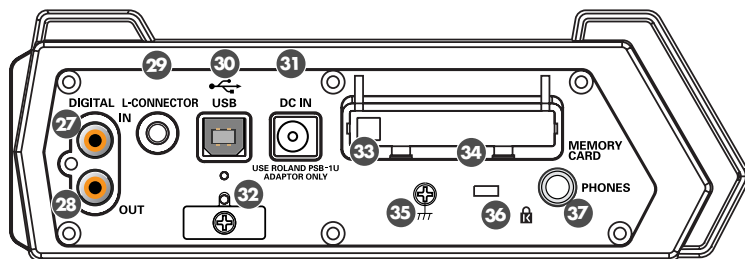
録音ボタンを押すとすぐに録音が開始されます。録音中は、**録音ボタン**が赤く点灯します。
一時停止ボタンを押しながら**録音ボタン**を押すと、**録音ボタン**が赤く点滅して録音スタンバイ状態になります。その後、**録音ボタン**か ㉒ **一時停止ボタン**を押すと録音が開始します。

### ㉕ インプット・レベルつまみ 1 ～ 4［INPUT GAIN］

㊴ **コンボ入力ジャック 1 ～ 4** からの入力レベルをそれぞれ調整します。また、❶ **内蔵マイク**の入力レベルは MIC-L は**インプット・レベルつまみ 1**、MIC-R は**インプット・レベルつまみ 2** で調整します。

### ㉖ モニター・レベルつまみ［MONITOR］

❷ **内蔵スピーカー**と ㊲ **ヘッドホン・ジャック**からの出力音量を調整します。㊵ **ライン出力ジャック**から出力される音量の調整はできません。ライン出力ジャックからの出力音量を調整したい場合は、ライン出力ジャックに接続した外部スピーカーや再生機器側で音量調整を行ってください。

## サイド・パネル（左）

### ㉗ デジタル入力コネクター［DIGITAL IN］

デジタル信号を入力するときに、コアキシャル・タイプのケーブルを使って接続します。入力されたデジタル信号は、ステレオでチャンネル 1L とチャンネル 1R に録音されます。モノラルで録音したい場合などは、システム設定メニューの **Rec Mode** の設定を変更してください。詳しくは、『**1 Recording Setup**』（P.60）をお読みください。

### ㉘ デジタル出力コネクター［DIGITAL OUT］

デジタル信号が出力されます。コアキシャル・タイプのケーブルを使って、DAT や MD レコーダーなどのデジタル録音 機器と接続することがで きます。㊵ **ライン出力ジャック**と ㊲ **ヘッ ドホン・ジャック**からの音と同じ音がデジタルで出力されます。

### ㉙ L コネクター［L-CONNECTOR］

LANC 端子を装備したビデオ機器と接続します。ステレオミニミニ・タイプの LANC 用ケーブルを使ってビデオ機器と接続します。ビデオ機器で録画を開始すると、R-4 も連動して録音を開始します。また、ビデオ機器で録画を停止すると、R-4 も連動して録音を停止します。
詳しくは、『**LANC 端子を持つビデオ機器と接続する**』（P.74）をお読みだださい。

※ R-4 はタイム・コード（時刻情報）の同期、記録には対応していません。また、長時間の録音ではビデオ機器側の録画時間と R-4 の録音時間にずれが発生する場合があります。

### ㉚ USB コネクター［USB］

付属の USB ケーブルを使ってパソコンと接続します。R-4 で録音したプロジェクトをパソコンに移動したり、コピーしたりすることができます。また、パソコン中にあるファイルを R-4 のハード・ディスクに移動したり、コピーしたりすることができます。

### ㉛ AC アダプター・ジャック［DC IN］

付属の AC アダプターを接続します。

### ㉜ コード・フック

AC アダプターのコードを固定します。

### ㉝ イジェクト・ボタン

㉞ **メモリー・カード・スロット**に差し込まれているコンパクトフラッシュを取り出すときに押します。

### ㉞ メモリー・カード・スロット［MEMORY CARD］

コンパクトフラッシュを差し込むスロットです。R-4 で録音したプロジェクトをコンパクトフラッシュにコピーしてバックアップをとったり、パソコンなどに移動させたりすることができます。
R-4 で使用することができるメモリー・カードは TYPE1 のコンパクトフラッシュのみです。マイクロドライブには対応していません。
コンパクトフラッシュの取り扱いについて詳しくは、『**メモリー・カードの取り扱いについて**』（P.70）をお読みください。

### ㉟ 接地端子（アース端子）

設置条件によっては本体や接続されたマイクなどの金属部に触れると、違和感を覚えたりざらつくような感じになるときがあります。これは人体に全く害のない極微量の帯電によるものですが、気になる方は、必要に応じ、接地端子を使って外部のアースか大地に接地してご使用ください。接地した場合、設置条件によってはわずかにハム（うなり）が混じる場合があります。なお接続方法がわからないときはローランド・サービスにご相談ください。

**接続してはいけないところ**

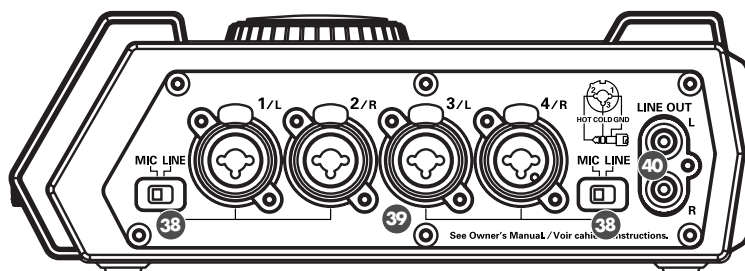
- 水道管（感電の原因になります）
- ガス管（爆発や引火の原因になります）
- 電話線のアースや避雷針（落雷のとき危険です）

### ㊱ 盗難防止用ロック［ SECURITY LOCK］

市販の盗難防止用セキュリティー・ワイヤーなどを接続することができます。
http://www.kensington.com/

### ㊲ ヘッドホン・ジャック［PHONES］

ヘッドホンを接続します。㉖ **モニター・レベルつまみ**で音量を調整します。ヘッドホンを接続すると、❷ **内蔵スピーカー**からは音が出なくなります。

## サイド・パネル（右）

### ㊳ インプット・レベル切り替えスイッチ

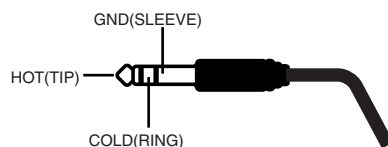
チャンネル 1/L と 2/R、チャンネル 3/L と 4/R の組み合わせで、接続する機器の種類に合わせて、MIC か LINE を切り替えます。

| | |
|---|---|
| MIC | マイクを接続するとき |
| LINE | オーディオ機器をアナログで接続するとき |

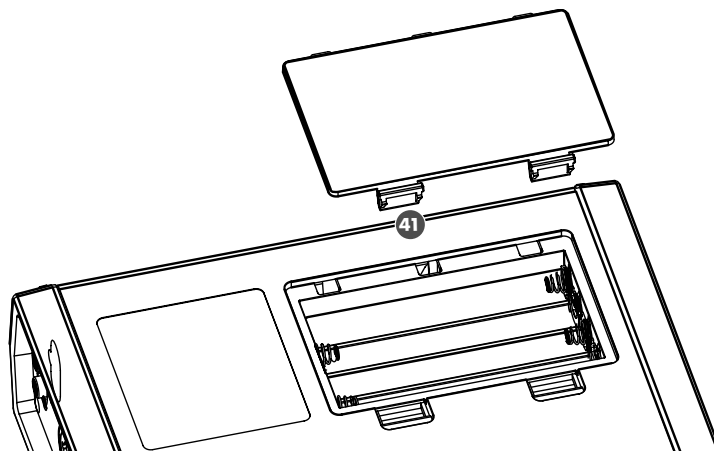
### ㊴ コンボ入力ジャック 1 ～ 4

マイク・プリアンプ対応のアナログ・オーディオ信号入力ジャックです。XLR タイプと標準タイプのプラグに対応し、接続する機器に応じて選択することができます。また、バランス／アン・バランスいずれも接続可能です。
コンボ入力ジャック 1 ～ 4 をそれぞれモノラル入力として最大 4 チャンネル入力として使用したり、コンボ入力ジャック 1 と 2、3 と 4 という組み合わせにしてステレオ 2 チャンネルの入力として扱えます。
詳しくは、『**1 Recording Setup**』（P.60）をお読みください。

※ XLR タイプは、ファンタム電源 48V に対応しており、ファンタム電源対応のコンデンサー・マイクを接続することができます。その場合はトップパネルの ❺ **ファンタム電源スイッチ**を ON にしてください。

R-4 はバランス（XLR/TRS）タイプの入力ジャックを装備しており、次のように配線されています。接続する機器の配線をご確認のうえ、接続してください。

### ㊵ ライン出力ジャック［LINE OUT］

アナログ・オーディオ信号が出力されます。RCA ピン・タイプのケーブルを使って、アンプ内蔵スピーカーやオーディオ・セット、ミキサーなどと接続することができます。㉙ **デジタル出力コネクター**と ㊲ **ヘッドホン・ジャック**からも同じ音が出力されます。
規定出力レベルは -10dBV 固定で、音量を調節することはできません。

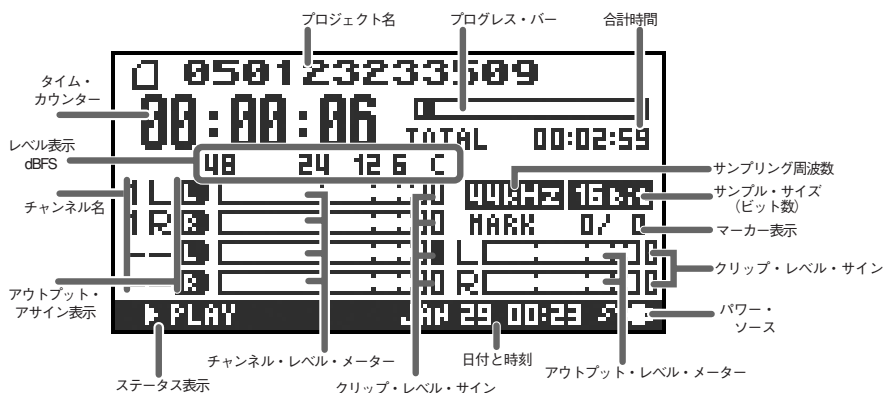
## ボトム・パネル

### ❹❶ 乾電池ケース

乾電池で動作させるときに乾電池を入れます。
乾電池を入れるときの向きは、乾電池ケース横に記載されています。正しい向きでセットしてください。
AC アダプターで使用する場合には、乾電池を入れておく必要はありません。
AC アダプターでの使用から乾電池での使用に変更するときや、乾電池での使用をやめて AC アダプターでの使用に変更するときは、R-4 の電源をいったん切ってから変更をしてください。
詳しくは、『**電池のセットと電源の入れ方**』（P.25）をお読みください。

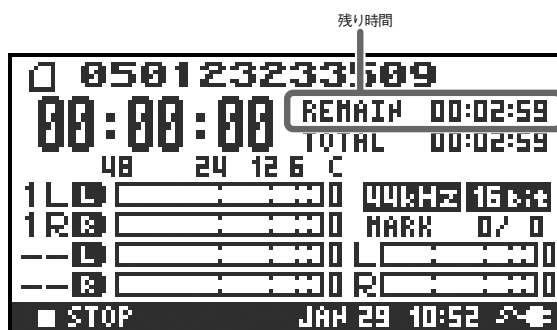
# ディスプレイ

## 再生／停止時

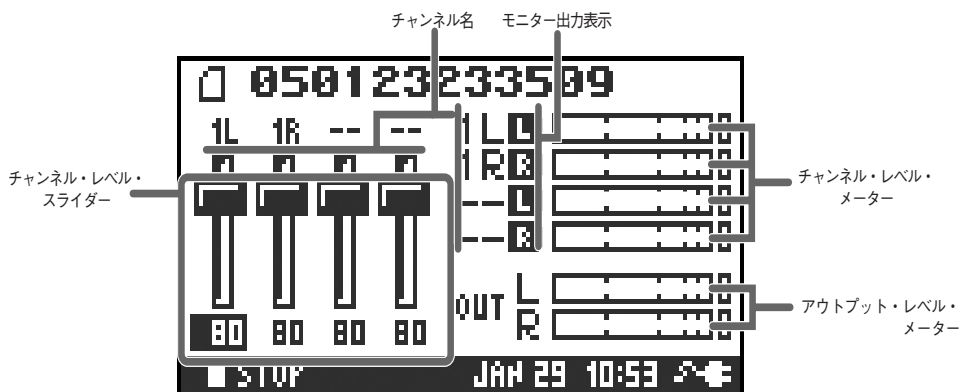
### 基本画面

R-4 の基本画面には、プロジェクトおよび R-4 の動作状態の情報が表示されています。
**ディスプレイ・ボタン［DISPLAY］**を押して表示内容を切り替えることができます。

| | |
|---|---|
| **プロジェクト名** | プロジェクトの名前が表示されます。パソコンから USB 経由で R-4 内蔵のハード・ディスクへ WAV ファイルをコピーした場合、ファイル名が表示されます。日本語などの 2 バイト文字のファイル名は正しく表示されませんが、再生は可能です。 |
| **タイム・カウンター** | プロジェクトの先頭から現在の位置までの経過時間を表示しています。時間：分：秒の単位で表示しています。 |
| **プログレス・バー** | 現在再生中の場所が、プロジェクト全体で見たときにどのへんの位置に当たるかを表示します。 |
| **合計時間** | プロジェクト全体の合計時間を表示しています。 |
| **レベル表示** | 各チャンネルの音声レベルをリアルタイムで表示します。<br>目盛りはデジタルでのフルスケールを 0dBFS（Full Scale）としています。例えば 12 は、-12dBFS を表しています。C はクリップ・レベル（0dBFS）です。 |
| **クリップ・レベル・サイン** | |
| **チャンネル・レベル・メーター** | |
| **チャンネル名** | 最大 4 つのチャンネル名を表示します。ステレオ 1 チャンネルのときは、1L, 1R と表示され、ステレオ 2 チャンネルのときは 1L, 1R, 2L, 2R と表示されます。<br>モノラルのプロジェクトではチャンネル数に応じて M 1, M2, M3, M4 と表示されます。 |
| **アウトプット・アサイン表示** | 各チャンネルの音声が、アウトプットの L/R チャンネルにどのように割り当てられているかを表わしています。L は左チャンネル、R は右チャンネルに、LR は左右両チャンネルに出力されます。表示のないチャンネルは出力されません。基本画面の状態のときにカーソル・ボタン［CURSOR］の上下を押すと、モニターするチャンネルを選択することができます。<br>アウトプットはヘッドホン、ライン出力ジャック、デジタル出力コネクターに送られます。 |
| **サンプリング周波数** | 現在選択しているプロジェクトのサンプリング周波数とサンプル・サイズ（ビット数）です。 |
| **サンプル・サイズ** | |
| **マーカー表示** | 左側の数字は、現在のタイム・カウンターの直前にあるマーカーの番号です。右側は、現在選択しているプロジェクトに付けられているマーカーの合計数です。 |

| | |
|---|---|
| アウトプット・レベル・メーター | アウトプットのレベル・メーターです。L/R チャンネルに割り当てられた出力レベルが、L/R ごとにそれぞれミックスされて、最終的に出力されるときのレベルが表示されます。ミキサー画面のモニター・レベル・スライダーで各チャンネルのレベルを調整することができます。<br>レベル・メーターの目盛りは、左から -36、-24、-12、-6dBFS で刻まれています。 |
| クリップ・レベル・サイン | |
| パワー・ソース | R-4 の電源の供給元を表示しています。AC アダプターから供給されているときは電源プラグのアイコン、乾電池から供給されているときは電池のアイコンが表示されます。 |

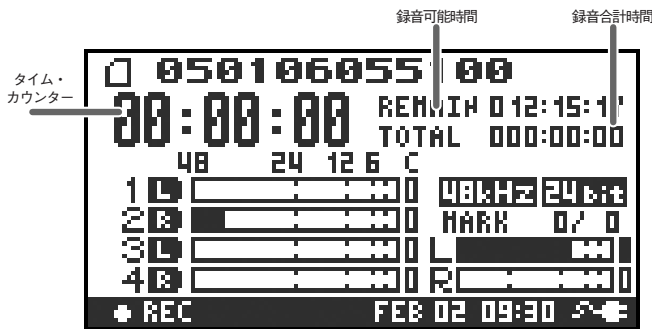
基本画面のときに**ディスプレイ・ボタン［DISPLAY］**を押すと、プログレス・バーの部分がプロジェクトの残り時間（REMAIN）に変わります。

| | |
|---|---|
| 残り時間表示 | 再生中は、現在の時間からプロジェクトの最終地点までの残り時間を表示します。 |

## ミキサー画面

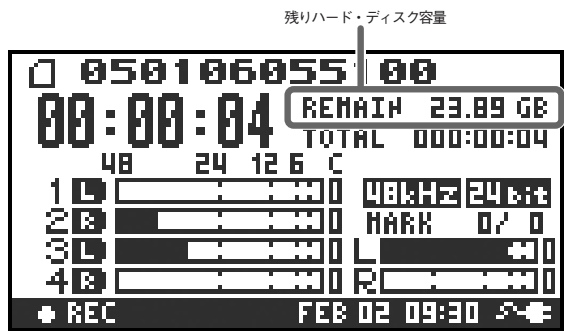
基本画面のときに**ディスプレイ・ボタン［DISPLAY］**を 2 回押すと、ミキサー画面になります。
モニター時の音量バランスの調整に使用します。

| | |
|---|---|
| チャンネル・レベル・スライダー | 各チャンネルの再生時のレベルを調整します。カーソル・ボタン［CURSOR/FINDER］の左右でスライダーを選択し、スクラブ・ダイヤル［SCRUB/VALUE］で値を変更します。0 〜 120 の範囲で調整ができます。初期値は 100 です。<br>※ 設定は、プロジェクトには記憶されず、R-4 本体が記憶しています。ただし、電源を切ると設定は初期状態に戻ってしまいます。<br>※ この設定は、録音レベルには影響しません。 |

# 録音時

## 基本画面

R-4 の基本画面には、プロジェクトおよび R-4 の動作状態の情報が表示されています。
**ディスプレイ・ボタン［DISPLAY］**を押して表示を切り替えることができます。

| | |
|---|---|
| **タイム・カウンター** | 録音中のプロジェクトの先頭から現在の位置までの経過時間を表示しています。時間：分：秒の単位で表示しています。 |
| **録音可能時間** | 録音することができる時間を表示しています。 |
| **録音合計時間** | 録音開始から現在までの合計時間を表示しています。<br>※ 連続して録音している場合でも、プロジェクトが 2GB に達した時点で、別の新しいプロジェクトが自動的に作成されて録音状態が続きます。<br>このように複数のプロジェクトにわたる録音の場合でも、最初に録音ボタン［REC］を押したときからの経過時間をここで確認することができます。 |

※ その他の表示については、『**再生／停止時**』（P.18）を参照してください。

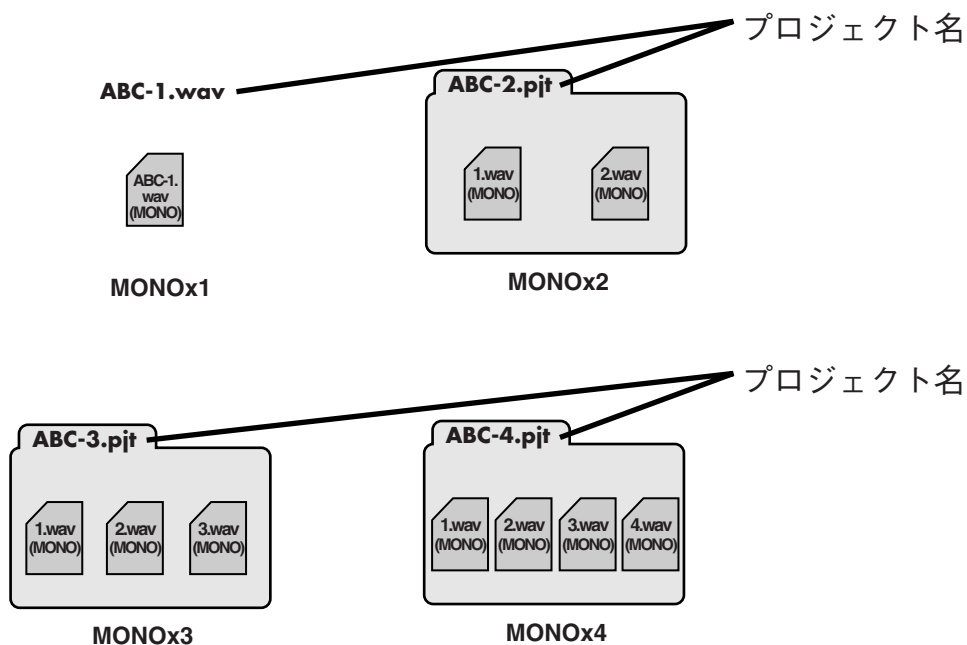
基本画面のときに**ディスプレイ・ボタン［DISPLAY］**を押すと、録音可能時間の部分が残りハード・ディスク容量の表示に変わります。

| | |
|---|---|
| **残りハード・ディスク容量** | 内蔵ハード・ディスクの空き容量を表示しています。 |

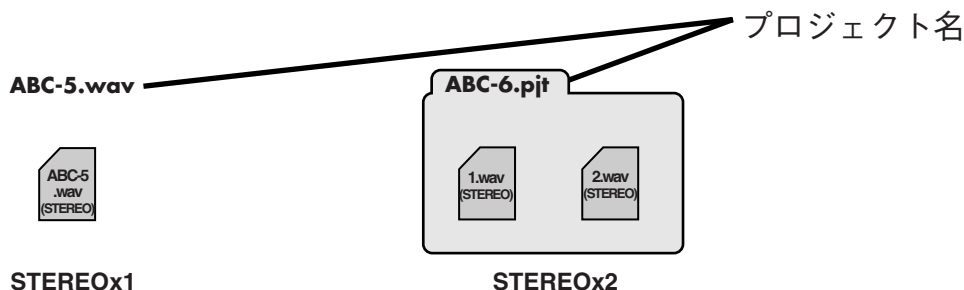
# プロジェクトとは

R-4 では、録音、再生する単位をプロジェクトと呼びます。実際には、プロジェクトはハードディスク内でフォルダとファイルで構成されています。構造は次のとおりです。
R-4 をパソコンに接続してみるとフォルダやファイルの構成を確認することが可能です。ただし、プロジェクト内のファイルを変更や削除をしたり、名称を変更すると R-4 からそのプロジェクトを再生することができなくなる場合があります。ご注意ください。

どのプロジェクトで録音するかは、システム設定の **Recording Setup** の **Rec Mode**（P.61）で設定します。

## モノラルのプロジェクト

| 種類 | 構成 |
|---|---|
| MONOx1 | チャンネル数が 1 つの場合、プロジェクトの名前に **.wav** という拡張子が付いたモノラルの WAV ファイルが作成されます。 |
| MONOx2<br>MONOx3<br>MONOx4 | チャンネル数が 2 〜 4 つの場合、プロジェクトの名前に **.pjt** という拡張子が付いた名前のフォルダが作成されます。そのフォルダの中に、チャンネル番号に **.wav** という拡張子が付いたモノラルの WAV ファイルが作成されます。 |

## ステレオのプロジェクト

| 種類 | 構成 |
|---|---|
| STEREOx1 | ステレオ 1 本で録音の場合、プロジェクトの名前に **.wav** という拡張子が付いたステレオの WAV ファイルが作成されます。 |
| STEREOx2 | ステレオ 2 本で録音の場合、プロジェクトの名前に **.pjt** という拡張子が付いた名前のフォルダが作成されます。そのフォルダの中に、チャンネル番号に **.wav** という拡張子が付いたステレオの WAV ファイルが作成されます。 |

## 4 チャンネルのプロジェクト

| 種類 | 構成 |
|---|---|
| 4CH | プロジェクトの名前に **.wav** という拡張子が付いた 4 チャンネルの WAV ファイルが作成されます。 |

※パソコンに取り込むときは、お使いの波形編集のソフトウェアが 4 チャンネルのファイルに対応しているかを確認してください。

### ●ファイル・サイズの制限

R-4 で扱えるファイルのサイズは、2GB までです。録音中にファイルのサイズが 2GB に達したときは、いったんファイルをクローズします。そして、新しいファイルを作成して録音を継続します。
録音終了後は、それぞれが別のプロジェクトとして見えるようになります。

### ● BWF について

システム設定の 5 System Setup（P.63）で、Project File を BWF に設定すると、録音時と編集時に作成されるファイルは BWF フォーマットになります。BWF は通常の WAV に加えて、録音時刻や録音機器（EDIROL R-4）の情報を保持しています。
もちろん、通常の WAV ファイルとして各種再生機器や波形編集ソフトでの読込みが可能です。

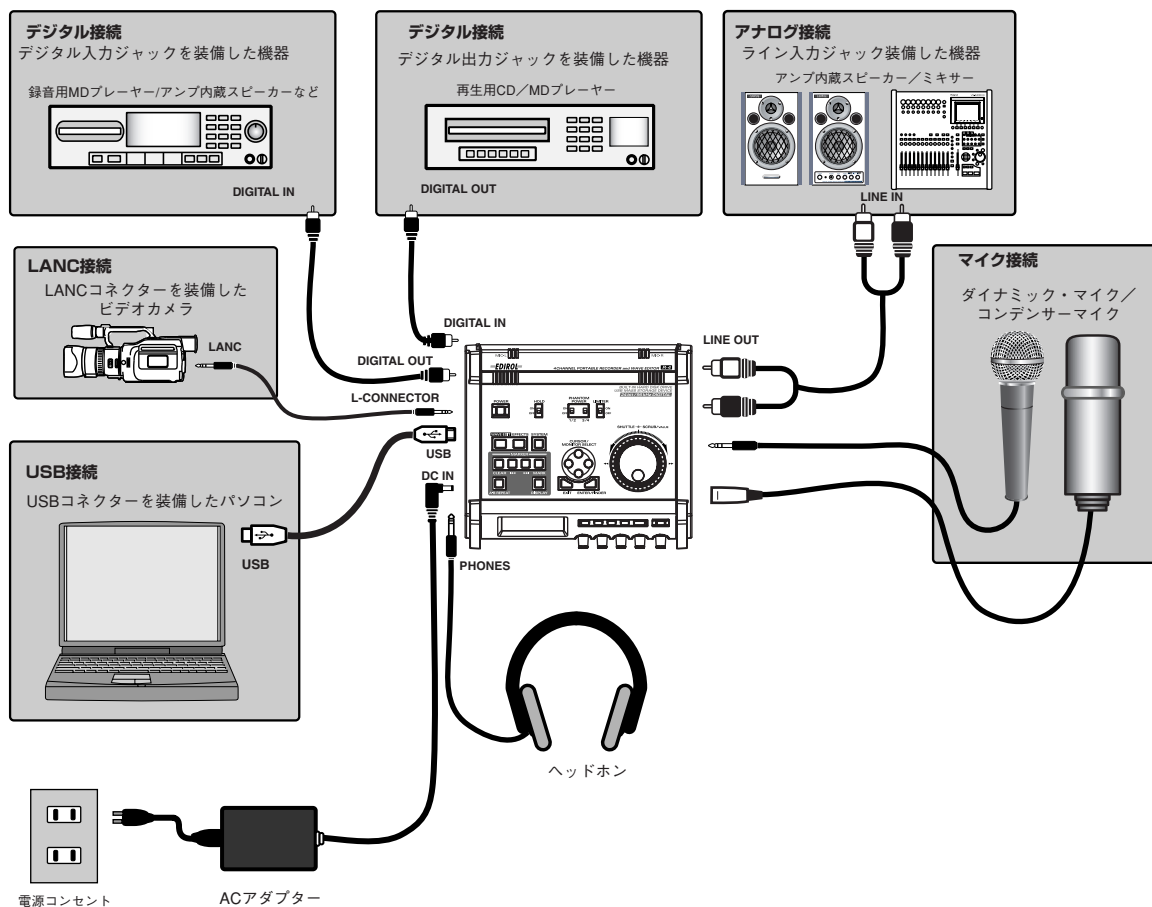
### ●パソコンからファイルをコピーするときの注意

パソコンから R-4 内蔵のハード･ディスクにファイルをコピーするときには､次の点に注意してください。

- サンプリング周波数が 44.1、48、96kHz でサンプル・サイズ（ビット数）が 16、24 ビットの組み合わせのリニア PCM の WAV ファイルのみ、R-4 で再生することができます。その他のファイルは再生できません。
- 日本語などの 2 バイト文字のファイル名やフォルダ名は正しく表示できません。
- WAV ファイル以外は R-4 では認識できないため、無視されます。
- 『.（ドット）』で始まる名前のファイルは無視されます。
- 2GB 以上のファイルは､R-4 内蔵のハード・ディスクにコピーしないでください｡R-4 の動作が不安定になり、最悪の場合、ハード・ディスク内のファイルが破損する恐れがあります。

# R-4 を使うための準備

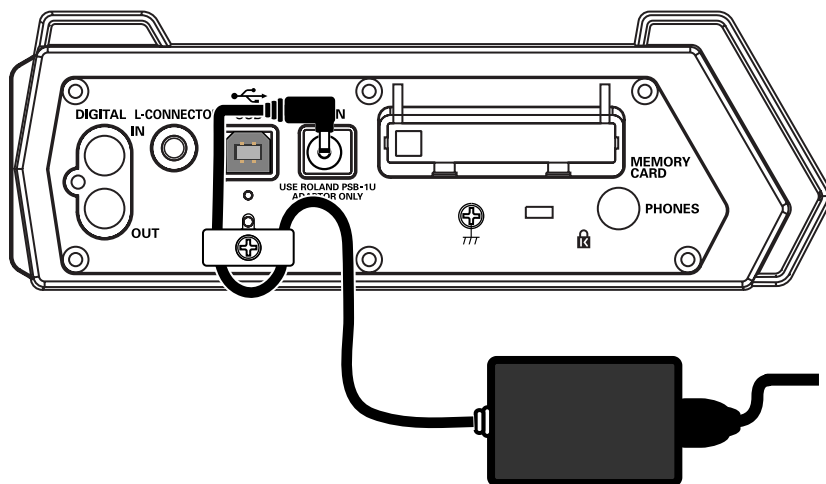
## 基本的な接続例

他の機器と接続するときは、誤動作やスピーカーなどの破損を防ぐため、必ずすべての機器の音量を絞った状態で電源を切り、接続を行ってください。

接続については、『**録音する**』（P.27）や『**再生する**』（P.34）も併せてお読みください。

# AC アダプターの接続と電源の入れ方と切り方

※ 正しく接続したら、必ず次の手順で電源を投入してください。手順を間違えると、誤動作をしたりスピーカーなどが破損する恐れがあります。

※ 音量を絞ってから電源を入れてください。音量を絞っても、電源を入れるときに音がすることがありますが、故障ではありません。

※ 電池が入っている状態で AC アダプターを接続すると、電源は AC アダプター側から供給されます。

## 電源を入れる

**1**

AC アダプターの DC プラグを R-4 のサイド･パネル(左側面)にある AC アダプター･ジャックに差し込みます。

※ AC アダプターは、必ず付属のものを使用してください。

**2**

AC アダプター本体を電源コンセントに差し込みます。

※ AC アダプターのコードは図のようにコード・フックに固定してください。誤ってコードを引っ張ってしまっても、プラグが抜けて電源が切れてしまうことや、AC アダプター・ジャックに無理な力が加わることを防ぐことができます。

**3**

R-4 の**電源スイッチ［POWER］**を 2 秒くらい押して、電源をオンにします。

基本画面が表示されるまで少しお待ちください。

## 電源を切る

**1**

基本画面が表示されている状態で、R-4 の**電源スイッチ［POWER］**を 2 秒くらい押して、電源をオフにします。

※ AC アダプターの抜き差しを行うと、乾電池をセットしている状態でも電源は切れてしまいます。電池と AC アダプターの電源の切り替えは、いったん R-4 本体の電源を切ってから行ってください。

# 電池のセットと電源の入れ方

## 使用できる電池の種類

- 単三アルカリ乾電池（LR6）
- 単三型ニッケル水素電池（HR15/51）
  （R-4 本体でニッケル水素電池に充電することはできません。別途、充電器を用意してください。）

※ R-4 の**システム設定メニュー**の **System Setup**（P.60）で電池の種類を設定する必要があります。正しく設定しないと R-4 が正しく動作しません。必ず設定を行ってください。

**1**
R-4 の電源が入っていないことを確認し、AC アダプター・ジャックから AC アダプターを抜きます。

**2**
本体裏側にあるバッテリー・カバーを取り外します。

※ 本体を裏返す際は、落下や転倒を引き起こさないよう取扱いにご注意ください。

**3**
バッテリー・ケースに＋、ーを間違えないようにして単 3 乾電池 8 本を入れます。

**4**
バッテリー・カバーを閉めます。

**5**
R-4 の電源を入れます。

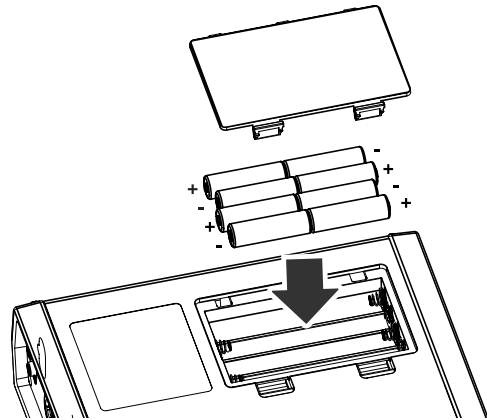
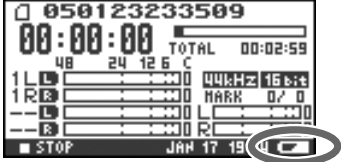
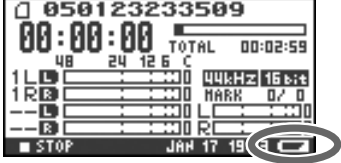
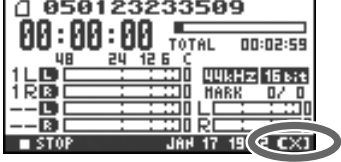
**6**
**システム・ボタン［SYSTEM］**を押します。

**7**
**カーソル・ボタン［CURSOR］**の上下のボタンを押して **5 System Setup** を選択します。

**8**
**エンター・ボタン［ENTER］**を押します。

**9**
**Battery Type**の欄で、お使いの電池がアルカリ乾電池の場合は**Alkaline**、ニッケル水素電池の場合は**Ni-MH**を**スクラブ・ダイヤル［SCRUB/VALUE］**で選択します。
選択するだけで、設定は有効になります。

**10**
設定が終わったら、**イグジット・ボタン［EXIT］**を押します。
ひとつ前の画面に戻ります。

**11**
System Menu の画面に戻ったら、再度**イグジット・ボタン［EXIT］**を押します。
**ディスプレイに［ENTER］**という表示が点滅していますが、引き続き設定を行わない場合は、**イグジット・ボタン［EXIT］**を押して基本画面に戻ってください。

### R-4 を電池でお使いになるときの注意

- 乾電池で長時間使用した場合、乾電池が高温になりますので、やけどしないよう注意してください。
- 電池寿命が長いアルカリ電池をご使用ください。
- 新しい電池と一度使用した電池や違う種類の電池を混ぜて使用しないでください。
- 長時間使用しないときは、電池の液漏れ防止などのためにも本体から電池を抜いておくことをおすすめします。
- USB ケーブルを使ってパソコンと接続する場合は、接続中の電池切れを防ぐために、必ず AC アダプターをお使いください。

# 電池残量について

R-4 を乾電池で使用している場合は、ディスプレイの右下に電池のアイコンのアイコンが表示されます。
電池容量が少なくなると、電池のアイコンが次のように表示されます。

| 残量 | ディスプレイ |
|---|---|
| レベル 4（充分） | |
| レベル 3 | |
| レベル 2 | |
| レベル 1 | |
| レベル 0（残りわずか） | |

電池の残量がレベル 0 になると、このようなメッセージが表示されます。早めに新しい電池と交換してください。
電池容量が少ないまま使い続けると、このような画面が表示され、しばらくすると電源が自動的に切れます。

## 電池寿命

（アルカリ電池、44.1kHz 、16bit、STEREO、ファンタム電源オフの状態）

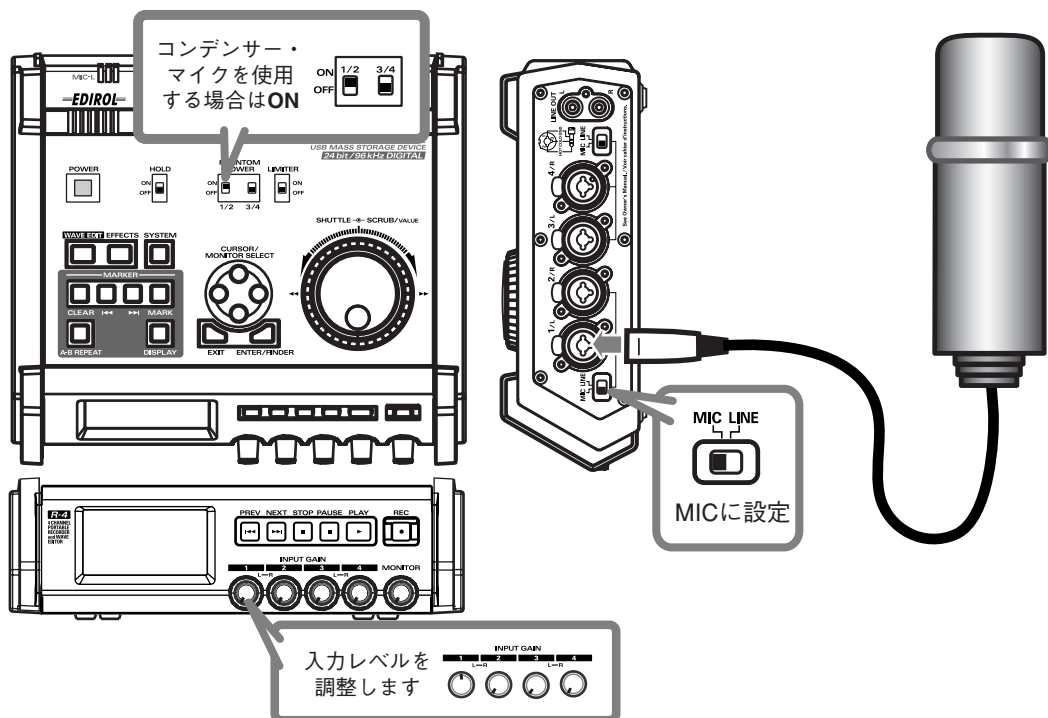
| 連続再生時 | 約 3.5 時間 |
|---|---|
| 連続録音時 | 約 2 時間 |

※ 上記の電池寿命は目安です。使用環境や使い方によって、電池寿命は変わります。

※ ディスプレイのバックライトを点灯させたままにしたり、エフェクトを多く使用しても電池寿命は短くなります。システム設定で、バックライトの点灯時間を設定することができます。
詳しくは、『**4 LCD Setup**』（P.62）をお読みください。

# 録音する

## マイクを接続して録音する

R-4 のコンボ入力ジャックにマイクを接続して音声を録音することができます。

● **接続**

**コンボ入力ジャック**にマイクを接続します。

外部スピーカーでモニターする場合、マイクとスピーカーの位置によっては、ハウリング音（キーンという音）が出ることがあります。その場合は、以下のように対処してください。

1. マイクの向きを変える
2. マイクをスピーカーから遠ざける
3. 音量を下げる

● **インプット・レベル切り替えスイッチ**

**MIC** に設定します。

● **ファンタム電源スイッチ**

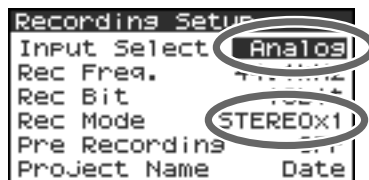
ファンタム電源対応のコンデンサー・マイクを接続するときは、**ON** にします。

● **システム設定**

**システム・ボタン［SYSTEM］**を押します。

**1 Recording Setup** の **Input Select** を **Analog** に設定します。

続いて、**1 Recording Setup** のその他の内容を、録音状況に合わせた設定にします。

※ システム設定について、詳しい内容については『**システム設定**』（P.60）をお読みください。

● **リミッター**

想定していない大音量やアタックの強い音によって発生するクリップ･ノイズを防ぐときに**ON** にします。

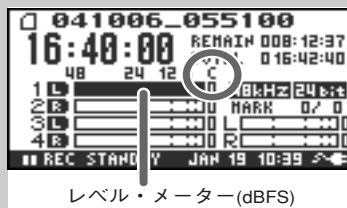
リミッターのスレッショルドは、デジタル・フルスケールに対して -10dB、圧縮比は 1：3 です。

## ● インプット・レベルつまみ

インプット・レベルを調整します。
ステレオで録音するときは、次のように対応します。

| | | |
|---|---|---|
| チャンネル 1 | STEREO 1 の L チャンネル | インプット・レベルつまみ 1（INPUT GAIN 1） |
| チャンネル 2 | STEREO 1 の R チャンネル | インプット・レベルつまみ 2（INPUT GAIN 2） |
| チャンネル 3 | STEREO 2 の L チャンネル | インプット・レベルつまみ 3（INPUT GAIN 3） |
| チャンネル 4 | STEREO 2 の R チャンネル | インプット・レベルつまみ 4（INPUT GAIN 4） |

**インプット・レベルの調整方法**

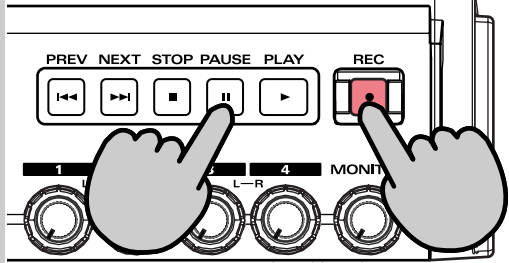
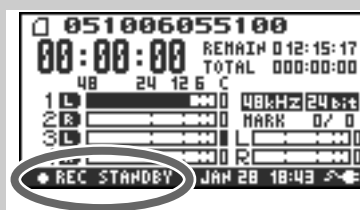
1. **一時停止ボタン［PAUSE］**を押しなが**ら録音ボタン［REC］**を押します。
   録音スタンバイ状態になります。録音スタンバイのときは、**録音ボタン［REC］**が点滅して、ディスプレイに REC STANDBY と表示されます。
2. マイクに向かって実際に録音する音を鳴らしてみます。
3. **インプット・レベルつまみ**を少しずつ右に回していきます。
4. ディスプレイに表示されているレベル・メーターが右端の C（クリップ・レベル）まで届く直前になるように調整します。
   録音レベルが小さすぎると小さな音を録音することができません。また、録音レベルが大きすぎると大きな音が歪んでしまい、バリバリと音が割れたような音で録音されてしまいます。

レベル・メーター(dBFS)

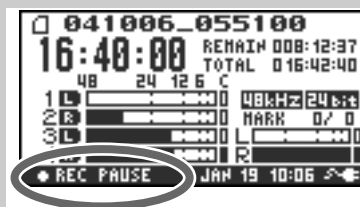
※ レベル・メーターは、クリップ・レベル（C）を 0dBFS（FS=Full Scale）とした値で表示されます。例えば **12** は -12dBFS を意味します。

## ● 録音ボタン［REC］

すぐに録音を開始したい場合は、**録音ボタン［REC］**を押します。録音が始まります。

**録音スタンバイ**

録音スタンバイをして録音開始に備えたいときは、**一時停止ボタン［PAUSE］**を押しながら、**録音ボタン［REC］**を押します。

録音スタンバイのときは、**録音ボタン［REC］**が点滅して、ディスプレイに REC STANDBY と表示されます。

録音が一時停止中のときは、**録音ボタン［REC］**は点滅しています。また、ディスプレイには REC PAUSE と表示されます。

録音スタンバイ状態のときや一時停止中のときは、**録音ボタン［REC］**か**一時停止ボタン［PAUSE］**を押すと録音が開始されます。

### ● その他の設定

録音する音をモニターするときは、ヘッドホンをヘッドホン・ジャックに接続し、モニター・レベルつまみで音量を調節しながら確認ください。
モニター・レベルつまみで調整しても、実際に録音される音のレベルは変わりません。

録音した音を聴くときは、『**再生する**』(P.34) をお読みください。

### 録音時における設置と取り扱いに関する注意

内蔵ハード・ディスクは、精密機器です。次のような衝撃を与えると、内蔵ハード・ディスク内のデータの読み書きができず、プロジェクトの録音や再生が正しく行えないことがあります。最悪の場合には、復旧が不可能な破損を引き起こすことになります。
**R-4 をお使いになるときには、強い衝撃や連続的な振動を与えないようにご注意ください。**

**故障の原因となる行為**

- 机の上から硬い床に落下させるなどの衝撃を与える行為。
- 自動車内の床に直接置くなど、クッションのない場所に R-4 を置いたまま走行して連続的な振動を与える。

# 内蔵マイクを使って録音する

R-4 の内蔵マイクを使って音声を録音することができます。

● **ファンタム電源スイッチ**

OFF に設定します。

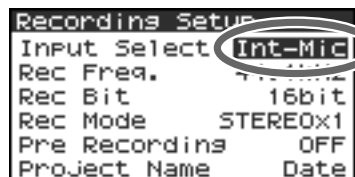
● **システム設定**

**システム・ボタン［SYSTEM］**を押します。

**1 Recording Setup** の **Input Select** を **Int-Mic** に設定します。

**1 Recording Setup** のその他の内容を、録音状況に合わせた設定にします。

※ システム設定について、詳しい内容については『**システム設定**』（P.60）をお読みください。

```
Recording Setup
Input Select  Int-Mic
Rec Freq.
Rec Bit          16bit
Rec Mode     STEREOx1
Pre Recording      OFF
Project Name      Date
```

● **リミッター**

想定していない大音量やアタックの強い音によって発生するクリップ･ノイズを防ぐときに**ON** にします。

● **インプット・レベルつまみ**

インプット・レベルを調整します。

『**インプット・レベルの調整方法**』（P.28）を参照してください、

MIC-L はインプット・レベルつまみ 1、MIC-R はインプット・レベルつまみ 2 で調整します。

● **録音ボタン［REC］**

**録音ボタン［REC］**を押して、録音を開始します。

録音スタンバイについては、『**録音スタンバイ**』（P.28）を参照してください。

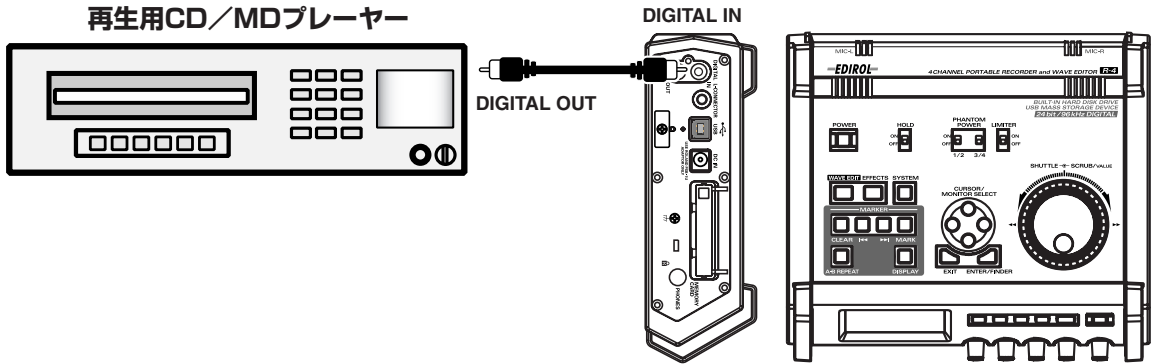
● **その他の設定**

録音する音をモニターするときは、ヘッドホンをヘッドホン・ジャックに接続し、モニター・レベルつまみで音量を調節しながら確認ください。

モニター・レベルつまみで調整しても、実際に録音される音のレベルは変わりません。

録音した音を聴くときは、『**再生する**』（P.34）をお読みください。

# デジタル機器の音声をデジタルで録音する

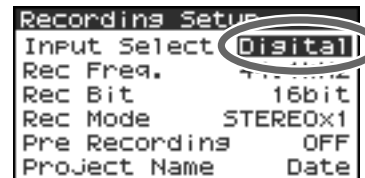
R-4 のデジタル・入力ジャックにデジタル機器を接続して録音することができます。

● **接続**

**デジタル入力ジャック**にデジタル機器を接続します。R-4 のデジタル入力ジャックに機器を接続するときには、コアキシャル・タイプのケーブルが必要です。別途用意してください。

● **システム設定**

**システム・ボタン［SYSTEM］**を押します。

**1 Recording Setup** の **Input Select** を **Digital** に設定します。

続いて、**1 Recording Setup** のその他の内容を、録音状況に合わせた設定にします。

※ システム設定について、詳しい内容については『**システム設定**』(P.60) をお読みください。

※ デジタル入力コネクターのクロックに同期することはできません。どのようなサンプリング周波数で入力されても Recording Setup で設定したサンプリング周波数（Rec Freq.）とサンプル・サイズ（Rec Bit）に変換されて録音されます。

● **録音ボタン［REC］**

**録音ボタン［REC］**を押して、録音を開始します。

録音スタンバイについては、『**録音スタンバイ**』(P.28) を参照してください。

● **その他の設定**

録音する音をモニターするときは、ヘッドホンをヘッドホン・ジャックに接続してモニターしてください。モニター・レベルつまみで調整しても、実際に録音される音のレベルは変わりません。

※ デジタル録音の場合は、インプット・レベルつまみでインプット・レベルの調整はできません。

録音した音を聴くときは、『**再生する**』(P.34) をお読みください。

# アナログ・オーディオの音を録音する

R-4 のコンボ入力ジャックにオーディオ機器を接続して音声を録音することができます。

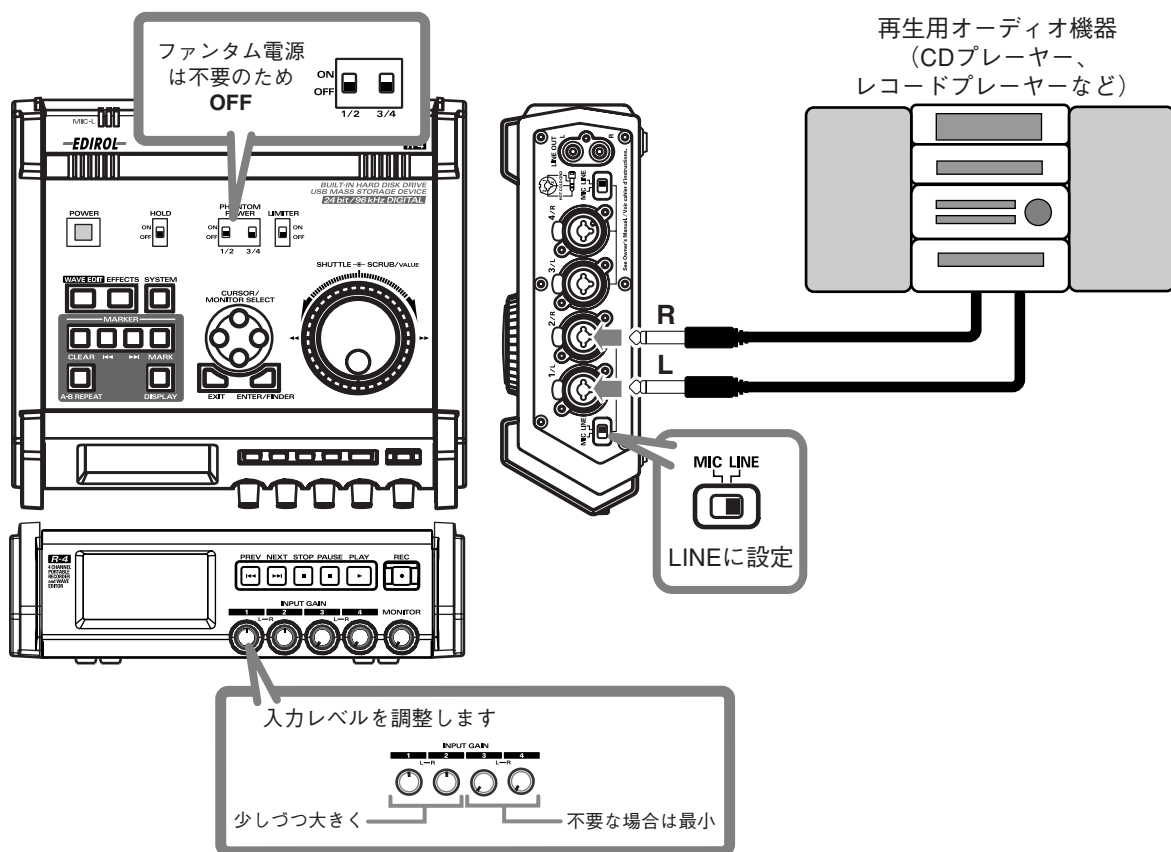
ファンタム電源は不要のため OFF

再生用オーディオ機器（CDプレーヤー、レコードプレーヤーなど）

LINEに設定

入力レベルを調整します

少しづつ大きく

不要な場合は最小

● **接続**

**コンボ入力ジャック**にオーディオ機器を接続します。
標準タイプのオーディオ・ケーブルが必要です。別途ご用意ください。

※ 抵抗入りの接続ケーブルを使用すると、コンボ入力ジャックに接続した機器の音量が小さくなることがあります。このときは、抵抗の入っていない接続ケーブル（ローランド：PCS シリーズなど）をご使用ください。

● **インプット・レベル切り替えスイッチ**

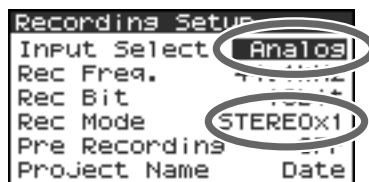
LINE に設定します。

● **ファンタム電源スイッチ**

OFF にします。

● **システム設定**

**システム・ボタン［SYSTEM］**を押します。
1 Recording Setup の Input Select を Analog に設定します。
Rec Mode を STEREOx1 に設定します。
続いて、1 Recording Setup のその他の内容を、録音状況に合わせた設定にします。

※ システム設定について、詳しい内容については『**システム設定**』（P.60）をお読みください。

### ● インプット・レベルつまみ

インプット・レベル1（L）、2（R）を調整します。何も接続していないチャンネルのインプット・レベルつまみは左いっぱいに絞っておきます。
『**インプット・レベルの調整方法**』（P.28）を参照してください、

### ● 録音ボタン［REC］

**録音ボタン［REC］**を押して、録音を開始します。
録音スタンバイについては、『**録音スタンバイ**』（P.28）を参照してください。

### ● リミッター

生の音声と異なり、レベルが揃っている音や最大音量のレベルがあらかじめ確認できている場合は、OFFに設定します。
想定していない大音量やアタックの強い音によって発生するクリップ·ノイズを防ぐときにONにします。

### ● その他の設定

録音する音をモニターするときは、ヘッドホンをヘッドホン・ジャックに接続し、モニター・レベルつまみで音量を調節しながら確認ください。
モニター・レベルつまみで調整しても、実際に録音される音のレベルは変わりません。

録音した音を聴くときは、『**再生する**』（P.34）をお読みください。

# 再生する

R-4 で録音した音や、R-4 のハードディスク内にあるプロジェクトを再生するための手順や方法を紹介します。再生する前に、接続や設定を正しく行ってください。



## 再生する前の接続

### ヘッドホンを接続する

録音のときにモニターするとき、録音直後に音を確認するときなどに便利です。

1. **モニター・レベルつまみ［MONITOR］**を左側いっぱいにまわし、音量を最小にします。
2. **ヘッドホン・ジャック**にヘッドホンを接続します。
3. **モニター・レベルつまみ［MONITOR］**を少しずつ右に回して音量を調整します。

### アンプ内蔵スピーカーを接続する

ライン入力端子やデジタル入力端子を装備したアンプ内蔵スピーカーを接続することができます。

1. R-4 の電源を切ります。
2. 接続するスピーカーのボリュームを最小にして、電源を切っておきます。
3. お使いのスピーカーの種類に合わせて、R-4 の**ライン出力ジャック［LINE OUT］**または**デジタル出力ジャック［DIGITAL OUT］**にアンプ内蔵スピーカーを接続します。
4. R-4 の電源を入れます。
5. 続いてスピーカーの電源を入れて、ボリュームを少しずつ大きくして音量を調節します。

※ R-4 本体でライン出力ジャックからの音声の音量調整はできません。

### ミキサーなどのアナログ機器を接続する（アナログ接続ーライン出力ジャック）

ライン入力端子を持ったミキサーやオーディオ機器などを接続することができます。

1. R-4 の電源を切ります。
2. 接続するミキサーなどの機器のボリュームを最小にします。
3. R-4 の**ライン出力ジャック［LINE OUT］**にミキサーを接続します。
   R-4 のライン出力端子に接続するために、オーディオ・ケーブルが必要です。
   ケーブルは付属していませんので、別途ご用意ください。
4. R-4 の電源を入れます。
5. 続いてミキサーの電源を入れて、ボリュームを少しずつ大きくして音量を調節してください。

※ R-4 本体でライン出力ジャックからの音声の音量調整はできません。

## MD レコーダーなどのデジタル録音機器を接続する
## （デジタル接続ーデジタル出力コネクター）

MD レコーダーなどのデジタル入力端子を持った機器を接続して、R-4 で再生した音を録音することができます。

再生しているプロジェクトのサンプリング周波数がデジタル出力コネクターから出力される音のサンプリング周波数になります。

1. R-4 の電源を切ります。
2. MD レコーダーの電源を切っておきます。
3. R-4 の**デジタル出力ジャック[DIGITAL OUT]**と MD レコーダーの**デジタル入力ジャック**を接続します。

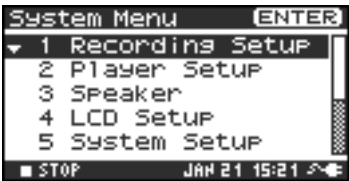
※ R-4 の**デジタル出力ジャック**にデジタル機器を接続するためには、コアキシャル・タイプのケーブルが必要です。ケーブルは付属していませんので、別途ご用意ください。

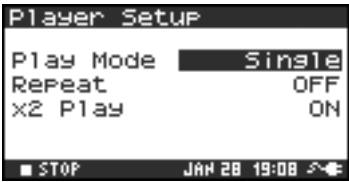
4. R-4 の電源を入れます。
5. 続いて、MD レコーダーの電源を入れます。

※ R-4 本体でデジタル信号の音量調整はできません。

# 再生する前の設定

## Player Setup

**1** R-4 の**システム・ボタン［SYSTEM］**を押します。
ディスプレイにシステム設定の画面が表示されます。

**2** **カーソル・ボタン［CURSOR］**を使って **2 Player Setup** を**選択し、エンター・ボタン［ENTER］**を押します。

Player Setup の画面になります。

**3** **スクラブ・ダイヤル［SCRUB/VALUE］**を回して、
**Play Mode** の値を選択します。

※ 選択をした時点で、その内容は有効になります。**エンター・ボタン［ENTER］**を押す必要はありません。

その他の**各項目も**設定します。

| メニュー | Player Setup の設定 | 再生方法 |
|---|---|---|
| Play Mode | **Single** | 再生のモード選択します。<br>選択したプロジェクトだけを再生します。 |
| | Sequential | 現在選択しているプロジェクトが入っているフォルダ内のプロジェクトを順番どおり再生します。 |
| Repeat | **OFF**,ON | リピート再生をするかしないかを選択します。<br>**Play Mode** が **Single** のときは、そのプロジェクトだけを繰り返し再生します。**Sequential** のときは、現在選択しているプロジェクトが入っているフォルダ内のプロジェクトを最後まで再生し、その後再び同じフォルダ内のプロジェクトを最初から順に再生します。 |
| X2 Play | OFF, **ON** | 再生中にもう一度**再生ボタン［PLAY］**を押すと（2 度押しの状態）で 2 倍速再生をする機能のオン／オフを設定します。ディスプレイの下部分に **PLAY X2** と表示されます。<br>再度、再生ボタン［PLAY ］を押すと、通常の再生になります。 |

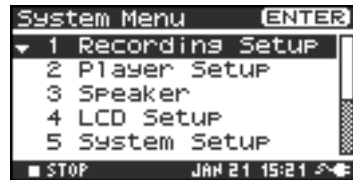
※ システム設定について、詳しい内容については『**システム設定**』(P.60) をお読みください。

## Speaker

ヘッドホンや機器を接続しなくても、R-4 の内蔵スピーカーで音を確認することができます。

**1**

R-4 の**システム・ボタン［SYSTEM］**を押します。
ディスプレイにシステム設定の画面が表示されます。

**2**

**カーソル・ボタン［CURSOR］**を使って**3 Speaker Switch** を選択し、**エンター・ボタン［ENTER］**を押します。

Speaker の画面になります。

| Speaker Switch の設定 | 音の出力先 |
|---|---|
| ON | 内蔵スピーカー<br>ライン出力ジャック<br>デジタル出力ジャック |
| OFF | ライン出力ジャック<br>デジタル出力ジャック |

※ 内蔵スピーカーで、録音中のモニターはできません。ヘッドホンを接続してモニターしてください。また、ヘッドホンを接続していると、内蔵スピーカーからは音がでません。内蔵スピーカーを使用する場合は、ヘッドホンをヘッドホン・ジャックから抜いてください。

※ システム設定について、詳しい内容については『**システム設定**』(P.60)をお読みください。

# 再生する

## 通常の再生

『**再生する前の接続**』(P.34) と『**再生する前の設定**』(P.36) を行ったら、次の手順で再生をします。

**1** 再生するプロジェクトを選択します。

基本画面のときに、**エンター/ファインダー・ボタン [ENTER/FINDER]** を押し、表示されたファインダー画面でから**カーソル・ボタン [CURSOR]** の上下や**スクラブ・ダイヤル [SCRUB]** を操作して、プロジェクトを選択します。ファインダーについて詳しくは、『**ファインダー機能 (Finder)**』(P.41) をお読みください。
または、フロント・パネルの **PREV ボタン [PREV]** か **NEXT ボタン [NEXT]** を押して、再生したいプロジェクトを選択します。プロジェクトはアルファベット順に並んでいます。

**2** **再生ボタン [PLAY]** を押します。

選択したプロジェクトが再生されます。

**3** **モニター・レベルつまみ [MONITOR]** を少しずつ大きくして、ちょうど良い音の大きさになるように調整します。

※ 「.」で始まるプロジェクト名は、無視され、表示されません。

※ プロジェクト名に日本語 (2 バイトの文字) が使われている場合、プロジェクト名は正しく表示されません。正しいファイル名がわかりにくくなるため、日本語 (2 バイトの文字) を含まないファイル名の使用をおすすめします。

※ ファイルの拡張子が .pjt か wav 以外のプロジェクトは、無視され、表示されません。

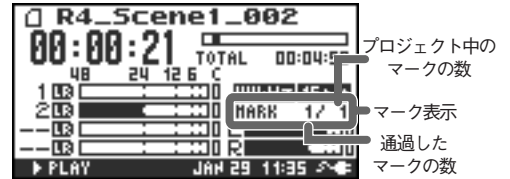
# マーク（MARK）

プロジェクトの任意の位置にマークを付けることができます。そして⏮ **ボタン**や ⏭**ボタン**を押すだけで、マークの場所へ戻ったり、送ったりすることができます。
マーク機能は、再生中、録音中のどちらのときでも使用することができます。

**1** **NEXT ボタン[NEXT]**か**シャトル・ダイヤル [SHUTTLE]**を使って、マークを付けたい場所を探します。

プロジェクトを再生したり、早送り、巻き戻しをしてマークを付けたい場所を探します。

**2** マークを付けたい場所が見つかったら、**マーク・ボタン**［MARK］を押すします。

再生中、録音中、停止中のいずれのときでもマークすることができます。
図のように、マークの数が表示されます。マークは、プロジェクトの先頭から順に番号が付けられます。
マークは、最大 99 個まで付けることができます。
手順 1、2 を繰り返して、必要なポイントにマークをつけていきます。

**3** マークを付けたら、次のように操作します。

再生中、停止中のいずれのときでも操作することができます。

**⏮ ボタン**
現在位置の直前（ひとつ前）にあるマークの場所に移動します。

**⏭ボタン**
現在位置の直後（次）にあるマークの場所に移動します。

**クリア・ボタン（CLEAR）**
**マーク・ボタン**で設定したマークを削除します。現在位置の直前にあるマークから順に削除していきます。

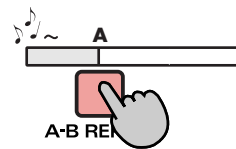
## 繰り返し再生（A-B REPEAT）

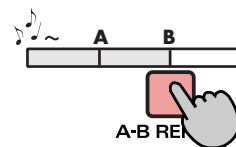
プロジェクト中の 2 点の区間（A - B）を繰り返し再生することができます。プロジェクトを再生中に A マークと B マークをつけ、A マークと B マークの間をリピート再生します。

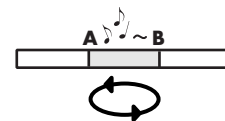
**1**

プロジェクトを再生します。

再生中に **A-B リピート・ボタン［A-B REPEAT］**を 1 回押します。
**A-B リピート・ボタン［A-B REPEAT］**が点滅して、その時点が繰り返し再生の開始地点（A マーク）となります。

※ **A マーク**を設定した後、**B マーク**を設定する前に **STOP ボタン**を押すと、**A マーク**が解除されます。

**2**

再度 **A-B リピート・ボタン［A-B REPEAT］**を押します。
**A-B リピート・ボタン［A-B REPEAT］**が点灯に変わります。その時点が繰り返し再生の終了地点（B マーク）となります。

手順 1、2 で設定した区間を自動的に繰り返し再生します。

リピート再生を解除するときには、A マーク、B マークが設定されている状態で **A-B リピート・ボタン［A-B REPEAT］**を押します。
**A-B リピート・ボタン［A-B REPEAT］**が消灯してリピート再生が解除されます。

### 設定の際のご注意

※ A マークを設定した後、**B マーク**を設定する前に**停止ボタン［STOP］**を押すと、**A マーク**が解除されてしまいます。

※ **A マーク**を設定した後、曲が最後まで再生されてしまったときには、**A マーク**と曲の終わりまでの間を繰り返し再生します。

※ リピート再生中に**停止ボタン［STOP］**を押すと、再生の停止と共にリピート区間（**A-B**）の設定も解除されてしまいます。

# ファインダー機能（Finder）

R-4 は内蔵ハードディスクにファイルとしてプロジェクトを保存します。複数あるフォルダやその中にあるいくつものプロジェクトから再生したいプロジェクトを選ぶときや、プロジェクトの消去やコンパクト・フラッシュへのコピーなどの操作を行なうときに使用するのがファインダー機能です。

ファインダー機能

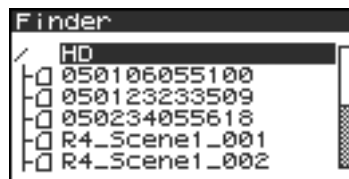
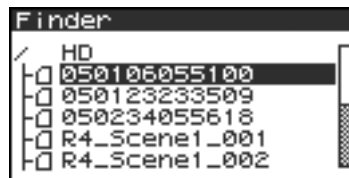
| No. | メニュー | 効果 | 手順 |
|---|---|---|---|
| 1 | Select | プロジェクトを選択し、読み込みます。 | P.41 |
| 2 | Delete | プロジェクトを消去します。 | P.42 |
| 3 | Rename | プロジェクトの名前を変更します。 | P.43 |
| 4 | Copy | 選択したプロジェクトをコピーします。 | P.44 |
| 5 | Move | 選択したプロジェクトを別のフォルダに移動します。 | P.45 |
| 6 | Make Folder | 新規にフォルダーを作成します。 | P.46 |

## プロジェクトの選択（Select）

**1**

プロジェクトが再生か停止している状態で、ディスプレイに基本画面（P.18）が表示されているとき、**エンター／ファインダー・ボタン［ENTER/FINDER］**を押します。図のようにファインダー画面が表示されます。

プロジェクトは、上からアルファベット順に表示されます。

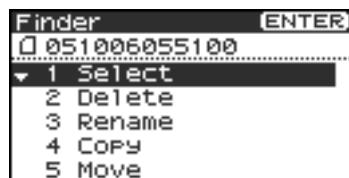
**2**

ファインダー画面の状態で、**カーソル・ボタン［CURSOR］**の上下や**スクラブ・ダイヤル［SCRUB］**を操作して、任意のプロジェクトを選択します。選択したら**エンター・ボタン［ENTER］**を押します。

メモ

選択したプロジェクトがフォルダの場合やハードディスク（HD）やコンパクトフラッシュ（CF）のときは、**カーソル・ボタン［CURSOR］**の右を押すとフォルダの中（下位フォルダ）に移動することができます。
また、上位フォルダに移動したい場合は、**カーソル・ボタン［CURSOR］**の左を押すと移動することができます。

**3**

図のような画面が表示されたら、**カーソル・ボタン［CURSOR］**を操作して **1 Select** を選びます。

プロジェクトが選択され、基本画面に戻ります。

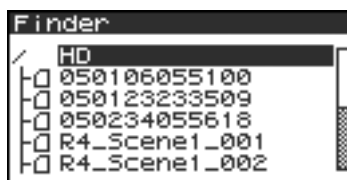
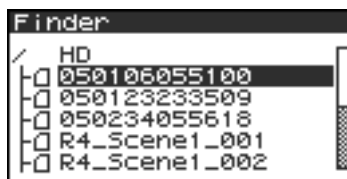
または、プロジェクトを選択した状態（手順 2）で**エンター・ボタン［ENTER］**を押さずに**再生ボタン［PLAY］**を押すと、選択されたプロジェクトが再生されます。再生が始まると基本画面に戻ります。

※ コンパクトフラッシュ内にあるプロジェクトは直接再生することができないため、選択することはできません。いったん、R-4 の内蔵ハード・ディスクにコピーしてから選択してください。

# プロジェクトの削除（Delete）

**1**

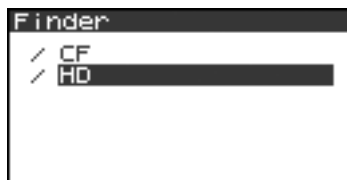
ディスプレイに基本画面が表示されているとき、**エンター／ファインダー・ボタン［ENTER/FINDER］**を押します。図のようにファインダー画面が表示されます。

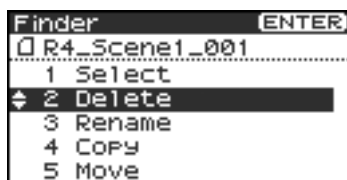
プロジェクトは、上からアルファベット順に表示されます。

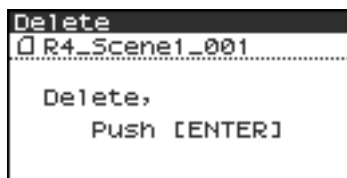
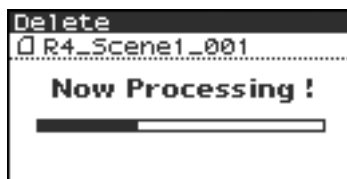
**2**

ファインダー画面の状態で、**カーソル・ボタン［CURSOR］**の上下や**スクラブ・ダイヤル［SCRUB］**を操作して、削除するプロジェクトを選択します。選択したら**エンター・ボタン［ENTER］**を押します。

メモ

選択したプロジェクトがフォルダの場合やハードディスク（HD）やコンパクトフラッシュ（CF）のときは、**カーソル・ボタン［CURSOR］**の右を押すとフォルダの中（下位フォルダ）に移動することができます。
また、上位フォルダに移動したい場合は、**カーソル・ボタン［CURSOR］**の左を押すと移動することができます。

※ コンパクトフラッシュを選択したいときは、ハード・ディスク（HD）を選択した状態で**カーソル・ボタン［CURSOR］**の左を押すとコンパクトフラッシュ（CF）が表示されます。ただし、コンパクトフラッシュをセットしていない場合は、表示されません。

**3**

図のような画面が表示されたら、**カーソル・ボタン［CURSOR］**を操作して 2 Delete を選びます。

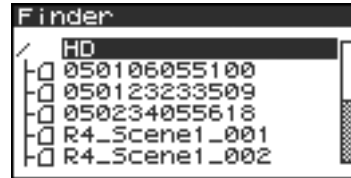
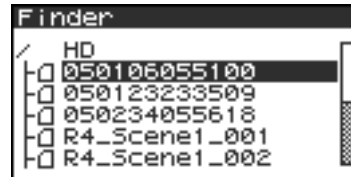
**4**

図のような確認の画面が表示されますので、確定するために**エンター・ボタン［ENTER］**を押します。

※ 中止したい場合は、**エンター・ボタン［ENTER］**を押す前に**イグジット・ボタン［EXIT］**を押してください。

プロジェクトの削除中に電源を切らないでください。

# プロジェクト名の変更（Rename）

**1**

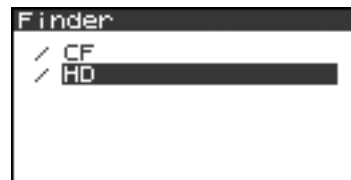
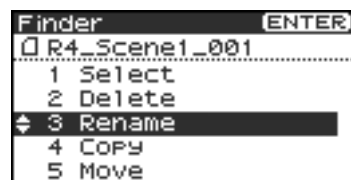
ディスプレイに基本画面が表示されているとき、**エンター／ファインダー・ボタン［ENTER/FINDER］**を押します。図のようにファインダー画面が表示されます。

プロジェクトは、上からアルファベット順に表示されます。

**2**

ファインダー画面の状態で、**カーソル・ボタン［CURSOR］**の上下や**スクラブ・ダイヤル［SCRUB］**を操作して、
名前を変更したいプロジェクトやフォルダを選択します。選択したら**エンター・ボタン［ENTER**］を押します。

メモ

選択したプロジェクトがフォルダの場合やハードディスク（HD）やコンパクトフラッシュ（CF）のときは、**カーソル・ボタン［CURSOR］**の右を押すとフォルダの中（下位フォルダ）に移動することができます。
また、上位フォルダに移動したい場合は、**カーソル・ボタン［CURSOR］**の左を押すと移動することができます。

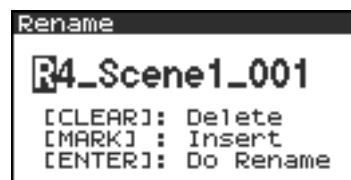
※ コンパクトフラッシュを選択したいときは、ハード・ディスク（HD）を選択した状態で**カーソル・ボタン［CURSOR］**の左を押すとコンパクトフラッシュ（CF）が表示されます。ただし、コンパクトフラッシュをセットしていない場合は、表示されません。

**3**

図のような画面が表示されたら、**カーソル・ボタン［CURSOR］**を操作して 3 Rename を選びます。

**4**

**カーソル・ボタン［CURSOR］**の左右を押すと、ディスプレイに表示されているプロジェクトやフォルダ名の文字上のカーソルが移動します。変更したい文字の場所までカーソルを移動したら、**カーソル・ボタン［CURSOR］**の上下または**スクラブ・ダイヤル［SCRUB/VALUE］**で文字を変更します。
**クリアー・ボタン［CLEAR］**は削除、**マーク・ボタン［MARK］**は挿入です。これらを使って名前を変更します。

Rename

R4_Scene1_001

[CLEAR]: Delete
[MARK] : Insert
[ENTER]: Do Rename

設定が終わったら、**エンター・ボタン［ENTER］**を押してください。

※ 中止したい場合は、**エンター・ボタン［ENTER］**を押す前に**イグジット・ボタン［EXIT］**を押してください。

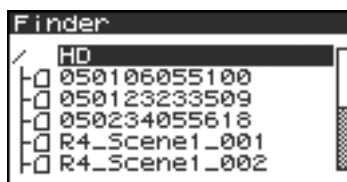
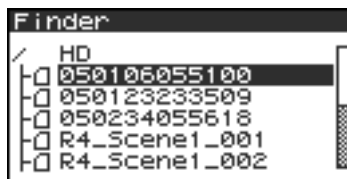
プロジェクト名の変更中に電源を切らないでください。

# プロジェクトのコピー（Copy）

**1**

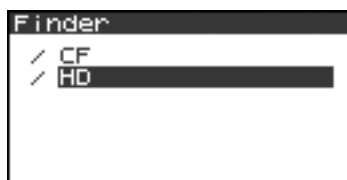
ディスプレイに基本画面が表示されているとき、**エンター／ファインダー・ボタン［ENTER/FINDER］**を押します。図のようにファインダー画面が表示されます。

プロジェクトは、上からアルファベット順に表示されます。

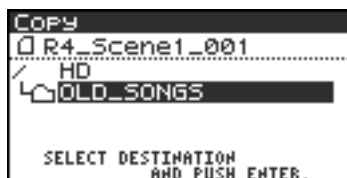
**2**

ファインダー画面の状態で、**カーソル・ボタン［CURSOR］**の上下や**スクラブ・ダイヤル［SCRUB］**を操作して、コピー元となるプロジェクトを選択します。選択したら**エンター・ボタン［ENTER］**を押します。

メモ

選択したプロジェクトがフォルダの場合やハードディスク（HD）やコンパクトフラッシュ（CF）のときは、**カーソル・ボタン［CURSOR］**の右を押すとフォルダの中（下位フォルダ）に移動することができます。
また、上位フォルダに移動したい場合は、**カーソル・ボタン［CURSOR］**の左を押すと移動することができます。

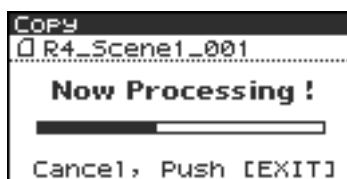
※ コンパクトフラッシュを選択したいときは、ハード・ディスク（HD）を選択した状態で**カーソル・ボタン［CURSOR］**の左を押すとコンパクトフラッシュ（CF）が表示されます。ただし、コンパクトフラッシュをセットしていない場合は、表示されません。

**3**

図のような画面が表示されたら、**カーソル・ボタン［CURSOR］**を操作して 4 Copy を選びます。

**4**

**カーソル・ボタン［CURSOR］**の上下や**スクラブ・ダイヤル［SCRUB］**を操作して、コピー先に設定したいフォルダを選択します。選択したら**エンター・ボタン［ENTER］**を押して確定します。
コピー先として HD（ハード・ディスク）や CF（コンパクトフラッシュ）を選択することもできます。

※ 中止したい場合は、**イグジット・ボタン［EXIT］**を押してください。

プロジェクトのコピー中に電源を切らないでください。

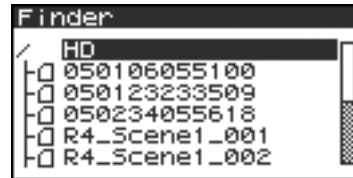
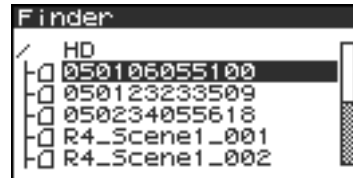
※ コピー先に同じ名前のプロジェクトが存在するときは、名前の後に -1 や -2 といった数字が付けられてコピーされます。

# プロジェクトの移動（Move）

※ ハード・ディスクとコンパクトフラッシュとの間でプロジェクトを移動することはできません。
その場合は、まずプロジェクトをコピーし、その後コピー元のプロジェクトを削除してください。

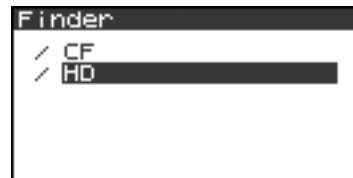
**1**

ディスプレイに基本画面が表示されているとき、**エンター／ファインダー・ボタン［ENTER/FINDER］**を押します。図のようにファインダー画面が表示されます。

プロジェクトは、上からアルファベット順に表示されます。

**2**

ファインダー画面の状態で、**カーソル・ボタン［CURSOR］**の上下や**スクラブ・ダイヤル［SCRUB］**を操作して、移動するプロジェクトを選択します。選択したら**エンター・ボタン［ENTER］**を押します。

メモ
選択したプロジェクトがフォルダの場合やハードディスク（HD）やコンパクトフラッシュ（CF）のときは、**カーソル・ボタン［CURSOR］**の右を押すとフォルダの中（下位フォルダ）に移動することができます。
また、上位フォルダに移動したい場合は、**カーソル・ボタン［CURSOR］**の左を押すと移動することができます。

※ コンパクトフラッシュを選択したいときは、ハード・ディスク（HD）を選択した状態で**カーソル・ボタン［CURSOR］**の左を押すとコンパクトフラッシュ（CF）が表示されます。ただし、コンパクトフラッシュをセットしていない場合は、表示されません。

**3**

図のような画面が表示されたら、**カーソル・ボタン［CURSOR］**を操作して 5 Move を選びます。

**4**

**カーソル・ボタン［CURSOR］**の上下や**スクラブ・ダイヤル［SCRUB］**を操作して、移動先に設定したいフォルダを選択します。選択したら**エンター・ボタン［ENTER］**を押して確定します。移動先として、HD を選択することもできます。

※ 中止したい場合は、**イグジット・ボタン［EXIT］**を押してください。

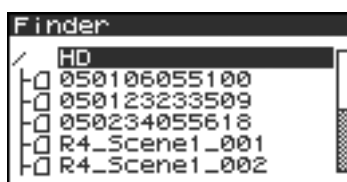
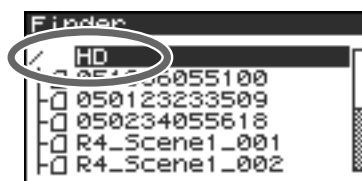
プロジェクトの移動中に電源を切らないでください。

# 新規フォルダ作成（Make Folder）

**1**

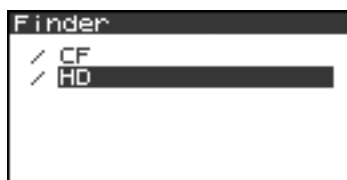
ディスプレイに基本画面が表示されているとき、**エンター／ファインダー・ボタン［ENTER/FINDER］**を押します。図のようにファインダー画面が表示されます。

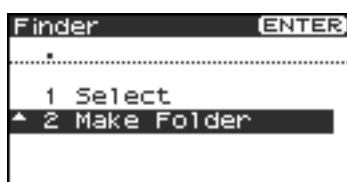
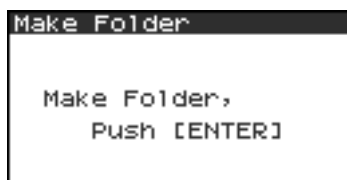
プロジェクトは、上からアルファベット順に表示されます。

**2**

ファインダー画面の状態で、**カーソル・ボタン［CURSOR］**の上下や**スクラブ・ダイヤル［SCRUB］**を操作して、一番上にある HD ハード・ディスクを選択します。
選択したら**エンター・ボタン［ENTER］**を押します。

メモ

選択したプロジェクトがフォルダの場合やハードディスク（HD）やコンパクトフラッシュ（CF）のときは、**カーソル・ボタン［CURSOR］**の右を押すとフォルダの中（下位フォルダ）に移動することができます。
また、上位フォルダに移動したい場合は、**カーソル・ボタン［CURSOR］**の左を押すと移動することができます。

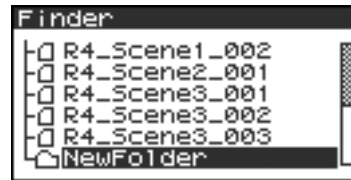
※ コンパクトフラッシュを選択したいときは、ハード・ディスク（HD）を選択した状態で**カーソル・ボタン［CURSOR］**の左を押すとコンパクトフラッシュ（CF）が表示されます。ただし、コンパクトフラッシュをセットしていない場合は、表示されません。

**3**

図のような画面が表示されたら、**カーソル・ボタン［CURSOR］**を操作して 2 Make Folder を選びます。

**4**

図のような確認の画面が表示されますので、確定するために**エンター・ボタン［ENTER］**を押します。

フォルダ作成中に電源を切らないでください。

**5**

NewFolder という名前のフォルダが作成されます。
プロジェクトがアルファベット順に表示され、その後にフォルダがアルファベット順に表示されます。
**カーソル・ボタン［CURSOR］**の上下や**スクラブ・ダイヤル［SCRUB］**を操作して、フォルダを確認してください。

同じ名前のフォルダがあった場合は、NewFolder-1、NewFolder-11 、NewFolder-111 といった番号がつけられていきます。

# 編集する

R-4 で録音したプロジェクトを R-4 本体で直接編集することができます。

| No. | 編集メニュー | 効果 | 手順 |
|---|---|---|---|
| 1 | Trim | 波形上に 2 つのポイントを指定し、その間の部分を取り出して新しく別のプロジェクトを作成します。 | P.48 |
| 2 | Divide | 波形上に 1 つのポイントを指定し、そのポイントでプロジェクトを分割します。新たに 2 つのプロジェクトが作成されます。 | P.50 |
| 3 | Combine | 現在選択しているプロジェクトの最後尾に、別のプロジェクトを付け足します。2 つのファイルが結合して、新たに 1 つのファイルが作成されます。 | P.52 |
| 4 | Merge | 複数のファイルで構成されているプロジェクトを 1 つのチャンネルに合成します。 | P.54 |

※ どの編集メニューを実行しても、編集元のプロジェクト・ファイルはそのまま残ります。

※ アンドゥー（復帰）機能はありません。

## 編集のしかた

### Trim

波形上に 2 つのポイントを指定し、その間の部分を取り出して新しく別のプロジェクトを作成します。
編集中も再生、停止やスクラブ・タイトル、シャトル・ダイヤル、マーカー移動の操作は可能です。ただし、A-B リピートに関する操作はできません。

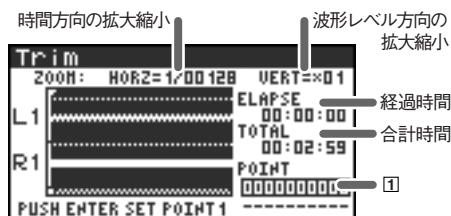
**1** R-4 の**ウェーブ・エディット・ボタン[WAVE EDIT]**を押します。

ディスプレイに Wave Edit Menu の画面が表示されます。

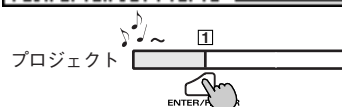
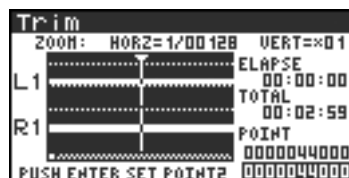
**2** **カーソル・ボタン［CURSOR］**を使って **1 Trim** を選択し、**エンター・ボタン［ENTER］**を押します。

ディスプレイに図のような編集画面が表示されます。

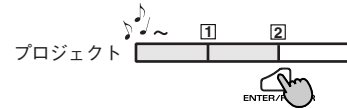
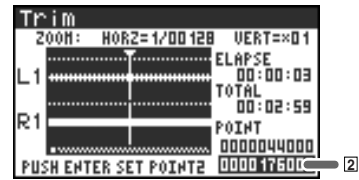
**時間方向の拡大縮小（1/1 〜 1/65536）**
調整は、**カーソル・ボタン［CURSOR］**の左右のボタン
**波形レベル方向の拡大縮小（x1 〜 x64）**
調整は、**カーソル・ボタン［CURSOR］**の上下のボタン

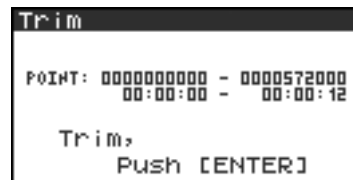
※ 設定を中止したい場合は、**イグジット・ボタン［EXIT］**を押してください。

**3** 再生や早送りをしながら、取り出したい最初のポイント（1）を決め、**エンター・ボタン［ENTER］**を押します。

再生をさせずに、スクラブ・ダイヤル、シャトル・ダイヤルを操作してポイントを決めることもできます。

※ 1 地点の値は、サンプル（データ）位置で表示されています。

**4**

同様に、取り出したい最後のポイント（2）を決めて、**エンター・ボタン［ENTER］**を押します。

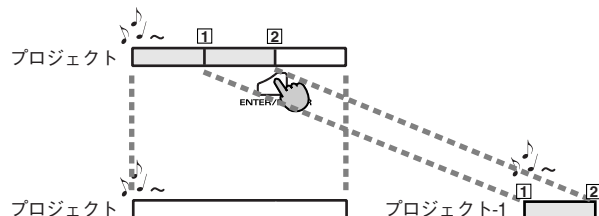
※ 2 地点の値は、サンプル（データ）位置で表示されています。

**5**

ポイントを確定するための画面が表示されます。

確定するために、**エンター・ボタン［ENTER］**を押します。
やり直したい場合は、**イグジット・ボタン［EXIT］**を押してください。**イグジット・ボタン［EXIT］**を1回押すと、取り出したい最後のポイント（2）を決めなおすことができます。更にもう1回押すと、取り出したい最初のポイント（1）を決めなおすことができます。
図のように表示されているときでも**イグジット・ボタン［EXIT］**で実行を停止させることができます。

※ プロジェクトの保存中や処理中に電源を切らないでください。

**6**

取り出された部分は、新たなプロジェクトとして保存されます。そのとき、編集元のプロジェクト名の後に **-1** が自動的に付けられます。編集元のプロジェクトはそのままの状態で残ります。

編集元のプロジェクトが**Project**という名前の場合は、**Project-1** という名前の新しいプロジェクトが作成されます。

内蔵ハード・ディスクにプロジェクトを保存するための容量が足りないときは、「**Media Full!**」というメッセージが表示されます。

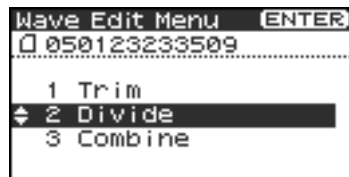
## Divide

波形上に 1 つのポイントを指定し、そのポイントでプロジェクトを分割します。新たに 2 つのプロジェクトが作成されます。
編集中も再生、停止やスクラブ・タイトル、シャトル・ダイヤル、マーカー移動の操作は可能です。ただし、A-B リピートに関する操作はできません。

**1**

R-4 の**ウェーブ・エディット・ボタン[WAVE EDIT]**を押します。

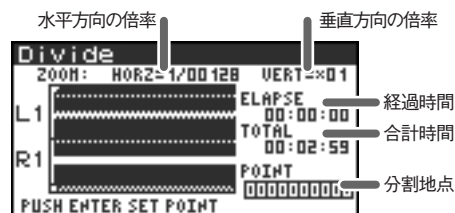
ディスプレイに Wave Edit Menu の画面が表示されます。

**2**

**カーソル・ボタン［CURSOR］**を使って 2 Divide を選択し、**エンター・ボタン［ENTER**］を押します。

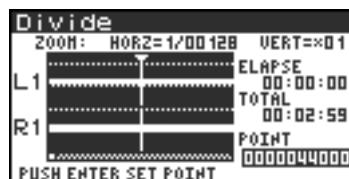
ディスプレイに図のような編集画面が表示されます。

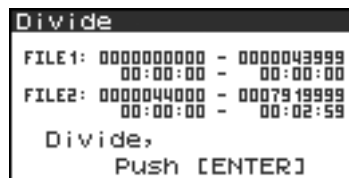
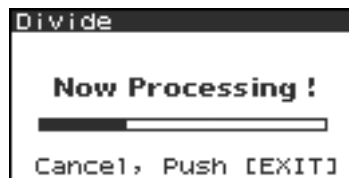
水平方向の倍率
垂直方向の倍率
経過時間
合計時間
分割地点

**水平方向の拡大縮小（1/1 ～ 1/65536）**
調整は、**カーソル・ボタン**［CURSOR］の左右のボタン
**垂直方向の拡大縮小（x1 ～ x64）**
調整は、**カーソル・ボタン**［CURSOR］の上下のボタン

※ 設定を中止したい場合は、**イグジット・ボタン［EXIT］**を押してください。

**3**

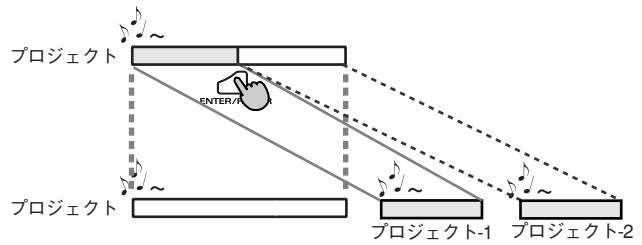
再生や早送りをしながら、分割したい位置を決めて、**エンター・ボタン［ENTER］**を押します。

再生をさせずに、スクラブ・ダイヤル、シャトル・ダイヤルを操作してポイントを決めることもできます。

**4**

分割位置を確定するための画面が表示されます。

確定するために、**エンター・ボタン［ENTER］**を押します。
Divide を中止したい場合は、**イグジット・ボタン［EXIT］**を押してください。
図のように表示されているときでも**イグジット・ボタン［EXIT］**で実行を停止させることができます。

※ プロジェクトの保存中や処理中に電源を切らないでください。
※ プロジェクトのデータ容量が大きいと、保存に時間がかかる場合があります。

**5**

分割されたプロジェクトは、それぞれ新たなプロジェクトとして保存されます。そのとき、編集元のプロジェクト名の後に **-1** と **-2** が自動的に付けられます。編集元のプロジェクトはそのままの状態で残ります。

編集元のプロジェクトが**Project**という名前の場合は、**Project-1** と **Project-2** という名前の新しいプロジェクトが作成されます。

内蔵ハード・ディスクにプロジェクトを保存するための容量が足りないときは、「**Media Full!**」というメッセージが表示されます。

## Combine

現在選択しているプロジェクトの最後尾に、同じ形式の別のプロジェクトを付け足します。2 つのファイルが結合して、新たに 1 つのファイルが作成されます。
編集中は再生、停止やスクラブ・ダイヤル、シャトル・ダイヤルの操作はできません。

**1**

結合するときに、基本となるプロジェクトを選択します。

基本画面で、**NEXT ボタン**や **PREV ボタン**を押して選択します。または、Finder 画面でカーソル・ボタンを使ってプロジェクトを選択します。

**2**

R-4 の**ウェーブ･エディット･ボタン[WAVE EDIT]**を押します。

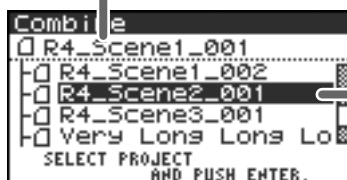
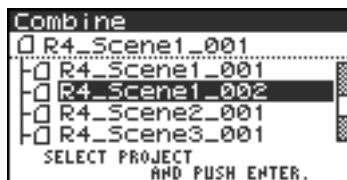
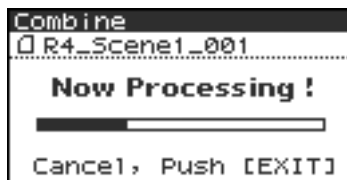
ディスプレイに Wave Edit Menu の画面が表示されます。

**3**

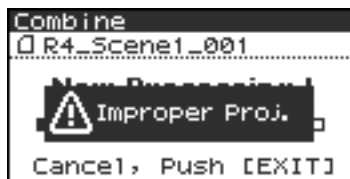
**カーソル・ボタン［CURSOR］**を使って 3 Combine を選択し、**エンター・ボタン［ENTER］**を押します。

ディスプレイに図のような編集画面が表示されます。

※ 設定を中止したい場合は、**イグジット・ボタン［EXIT］**を押してください。

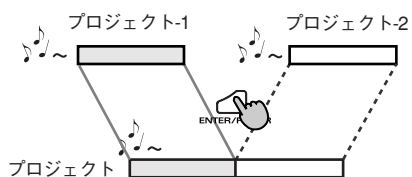
**4**

**カーソル・ボタン［CURSOR］**を使って結合したいプロジェクトを選択し、**エンター・ボタン［ENTER］**を押します。

処理を中止したい場合は、**イグジット・ボタン［EXIT］**を押してください。
図のように表示されているときでも**イグジット・ボタン［EXIT］**で実行を停止させることができます。

※ プロジェクトの保存中や処理中に電源を切らないでください。

※ プロジェクトのデータ容量が大きいと、保存に時間がかかる場合があります。

結合することができるプロジェクトは、「基本となるプロジェクト」と「結合する（後に付け足す）プロジェクト」が同じサンプリング周波数、サンプル・サイズ（ビット数）、チャンネル数であることが条件となります。

結合できないプロジェクトを選択した場合は、図のようなメッセージが表示されます。

**5**

結合されたプロジェクトは、新たなプロジェクトとして保存されます。そのとき、編集元のプロジェクト名の後に **-1** が自動的に付けられます。編集元のプロジェクトはそのままの状態で残ります。

編集元のプロジェクトが **Project** という名前の場合は、**Project-1**という名前の新しいプロジェクトが作成されます。

内蔵ハード・ディスクにプロジェクトを保存するための容量が足りないときは、「**Media Full!**」というメッセージが表示されます。

# Merge

選択中のひとつのプロジェクトが複数のファイルで構成されている場合（MONOx2、MONOx3、MONOx4、STEREOx2）、これらをひとつのチャンネルに合成します。

### Rec Mode の変化

| 合成前 | 合成後 |
|---|---|
| MONO × 2 | MONO × 1 |
| MONO × 3 | |
| MONO × 4 | |
| STEREO × 2 | STEREO X 1 |

※ MONOx1、STEREOx1、4ch のプロジェクトは合成できないため、それらのプロジェクトを選択しているときには Merge のメニューは表示されません。

**1**

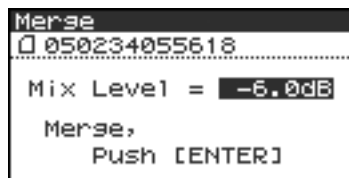
R-4 の**ウェーブ・エディット・ボタン[WAVE EDIT]**を押します。

ディスプレイに Wave Edit Menu の画面が表示されます。

**2**

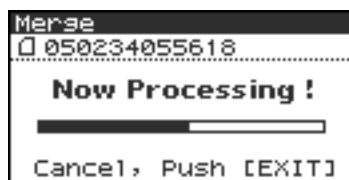
**カーソル・ボタン［CURSOR］**を使って 4 Merge を選択し、**エンター・ボタン［ENTER］**を押します。

ディスプレイに図のような編集画面が表示されます。

プロジェクトの各チャンネルのレベル（Mix Level）を変更する場合に設定します。**カーソル・ボタン［CURSOR］**の上下か**スクラブ・ダイヤル［SCRUB/VALUE］**を使って値を設定します。例えば、ステレオ 2 チャンネル（STEREOx2）のプロジェクトで Mix Level を -6.0dB に設定すると、それぞれのチャンネルのレベルを 6dB 下げてから合成が実行されます。

※ 設定を中止したい場合は、**イグジット・ボタン［EXIT］**を押してください。

**3**

確定するために、**エンター・ボタン［ENTER］**を押します。

Merge を中止したい場合は、**イグジット・ボタン［EXIT］**を押してください。
図のように表示されているときでも**イグジット・ボタン［EXIT］**で実行を停止させることができます。

※ プロジェクトの保存中や処理中に電源を切らないでください。

※ プロジェクトのデータ容量が大きいと、保存に時間がかかる場合があります。

内蔵ハード・ディスクにプロジェクトを保存するための容量が
足りないときは、「Media Full!」というメッセージが表示されます。

# エフェクト設定

R-4 では 5 種類のエフェクトが用意されています。入力された音にエフェクトをかけてそのまま録音したり、R-4 で再生した音にエフェクトをかけて聴いてみることができます。また、チャンネルごとに設定を変えることができます。

※ 96kHz で動作中は、エフェクト機能は使用できません。

## R-4 のエフェクトの種類

| No. | エフェクト名 | 効果 |
|---|---|---|
| 0 | No Effect | エフェクトをかけません。<br>チャンネルごとにエフェクトの ON/OFF の設定を維持したまま、エフェクトがかからない状態にしたいときに設定します。 |
| 1 | 3-Band EQ | 3 バンドのイコライザーです。 |
| 2 | Graphic EQ | 6 つの固定周波数帯域のゲインを調整することができます。 |
| 3 | Noise Gate | 無音時のノイズや低周波数域のノイズを軽減させるエフェクトです。 |
| 4 | Enhancer | ダイレクト音に、位相のズレた音を加えることで、音の輪郭をはっきりさせ音を前に出すエフェクトです。 |
| 5 | Comp&DeEsser | 音声に含まれる歯擦音をカットして、なめらかな音質に変えたり、大きな音と小さな音のレベルを均一化することができます。<br>コンプレッサーは、大きな音と小さな音のレベルを均一化します。<br>ディエッサーは、さしすせそなどの発音に伴う耳障りなノイズ（歯擦音）を軽減します。 |

録音時にエフェクトをかける場合、音量や音質が元の音声と変わってしまいます。
強い効果をかける場合は、音のクリップや歪みなどが発生していないかをレコーディング・スタンバイ時にヘッドホンなどでモニターして確認してください。また、事前にテスト録音しておくことをお勧めします。

設定方法については、『**エフェクトのかけ方**』（P.58）を参照してください。

録音中や再生中に **EFFECT ボタン［EFFECT］**を押してしまうと、エフェクトのオン／オフが切り替わってしまいます。意図しない切り替わり（オン／オフ）を防ぐためには、HOLD スイッチをオンにしてお使いなることをおすすめします。

**エフェクトとは**

エフェクトとは英語で“効果”という意味です。もとになる音声をデジタル技術で加工することにより、明るい音や迫力のある音に変えたりすることができます。
また、声を聞き取り やすくしたり、耳障りなノイズを抑えるといった効果を得たりすることもできます。

**クリップとは**

エフェクトや増幅をかけることによって、音声レベル（音量）が機器で扱える最大のレベルを超えてしまうことをクリップといいます。大きな音にあわせて音が歪んだり、バリバリといったノイズが発生することもあります。

# Effects

## 1: 3-Band EQ

| No. | パラメーター名 | 値 | 初期値 | 効果 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | LOW GAIN | -12dB ～ 0dB ～ +12dB | 0dB | 低域イコライザーのゲインを調整します。 |
| 2 | MID FREQ. | 200Hz, 250Hz, 315Hz, 400Hz, 500Hz, 630Hz, 800Hz, 1kHz, 1.25Hz, 1.6kHz, 2kHz, 2.5kHz, 3.15kHz, 4kHz, 5kHz, 6.3kHz | 1kHz | 中域イコライザーの中心周波数を決めます。 |
| 3 | MID Q | 0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0 | 2.0 | Mid Freq で設定した周波数に対して、ゲインが変化する範囲を設定します。値を大きくするほど変化する範囲が小さくなります。 |
| 4 | MID GAIN | -12dB ～ 0dB ～ +12dB | 0dB | 中域イコライザーのゲインを調整します。 |
| 5 | HIGH GAIN | -12dB ～ 0dB ～ +12dB | 0dB | 高域イコライザーのゲインを調整します。 |
| 6 | LEVEL | 0 - 120 | 100 | 全体の音量を調整します。 |

## 2: Graphic EQ

| No. | パラメーター名 | 値 | 初期値 | 効果 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 125Hz | -12dB ～ 0dB ～ +12dB | 0dB | 125Hz のゲインを調整します。 |
| 2 | 250Hz | -12dB ～ 0dB ～ +12dB | 0dB | 250Hz のゲインを調整します。 |
| 3 | 500Hz | -12dB ～ 0dB ～ +12dB | 0dB | 500Hz のゲインを調整します。 |
| 4 | 1kHz | -12dB ～ 0dB ～ +12dB | 0dB | 1kHz のゲインを調整します。 |
| 5 | 2kHz | -12dB ～ 0dB ～ +12dB | 0dB | 2kHz のゲインを調整します。 |
| 6 | 4kHz | -12dB ～ 0dB ～ +12dB | 0dB | 4kHz のゲインを調整します。 |
| 7 | Level | 0 ～ 120 | 100 | 全体の音量を調整します。 |

## 3: Noise Gate

| No. | パラメーター名 | 値 | 初期値 | 効果 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | LO-CUT | OFF, 40Hz, 55Hz, 63Hz, 80Hz, 100Hz, 125Hz, 160Hz, 200Hz, 250Hz, 315Hz, 400Hz, 500Hz, 630Hz, 800Hz, 1kHz | 100Hz | 風の音などの不要な低周波ノイズをカットします。 |
| 2 | THRESHOLD | OFF,1 ～ 100 | 20 | 一定の音量に達しない音に対して、消音するしきい値を決定します。 |
| 3 | LEVEL | 0 ～ 120 | 100 | 全体の音量を調整します。 |

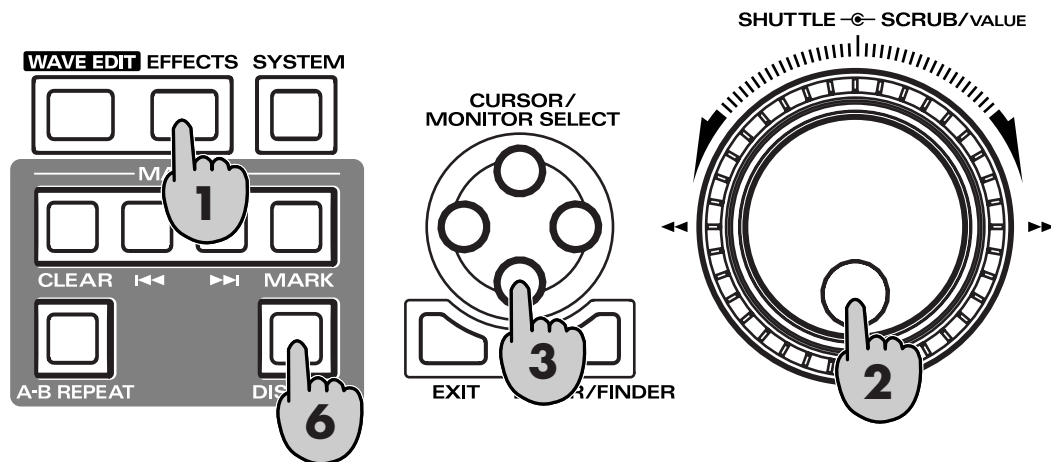
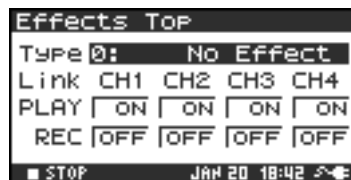
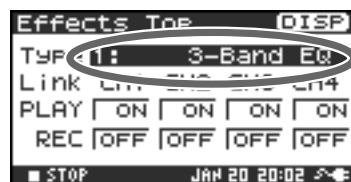
## 4: Enhancer

| No. | パラメーター名 | 値 | 初期値 | 効果 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | SENSE | 0 ～ 100 | 50 | エンハンサー効果の効き具合を調整します。 |
| 2 | MIX | 0 ～ 100 | 50 | 位相のずれた音を入力にミックスする量を調整します。 |
| 3 | LEVEL | 0 ～ 120 | 100 | 全体の音量を調整します。 |

### 5: Comp&DeEsser

| No. | パラメーター名 | 値 | 初期値 | 効果 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | DE-ESSER SW. | OFF, ON | OFF | ON にすると耳障りな歯擦音が軽減されます。 |
| 2 | THRESHOLD | 0 ～ 100 | 50 | コンプレッサーの効きはじめる音量（スレッショルド・レベル）0 を設定します。ここで設定したレベル以上の入力に対して圧縮効果が現れます。値を小さくするほど低いレベルからコンプレッサーの効果が得られます。 |
| 3 | RATIO | 1.0:1, 1.2:1, 1.5:1, 2.0:1, 2.8:1, 4.0:1, 8.0:1, 16.0:1, Inf:1 | 4.0:1 | 入力された音がスレッショルド・レベルを越えたときの圧縮率を調整します。比率を大きくするほど強く圧縮がかかります。 |
| 4 | ATTACK | 0.25 ～ 100ms | 10ms | 入力レベルが設定されたスレッショルド・レベルを越え、圧縮が始まってから、Ratio で設定された圧縮率になるまでの時間を調節します。値が大きくするほどゆっくりと圧縮がかかります。 |
| 5 | RELEASE | 50 ～ 5000ms | 100ms | 信号がスレッショルド・レベル以下になってから、圧縮効果がなくなるまでの復帰時間を調節します。値を大きくするほどゆっくりと圧縮状態から復帰します。 |
| 6 | GAIN | -6.0dB ～ +18.0dB（0.5dB 刻み ) | 0.0dB | コンプレッサー処理後のゲインを調節します。 |
| 7 | LEVEL | 0 ～ 120 | 100 | 全体の音量を調節します。 |

# エフェクトのかけ方

R-4 のエフェクト機能は、録音や再生前のスタンバイ状態はもちろん、再生中や録音中にエフェクトを調整して音声を確認しながらエフェクトの設定を行うことができます。
ここでは、再生中と録音スタンバイ状態のエフェクト設定の手順について説明しています。

**1** R-4 の**エフェクト・ボタン［EFFECTS］**を押します。
ディスプレイにエフェクト設定の画面が表示されます。

**2** **スクラブ・ダイヤル［SCRUB/VALUE］**を回して、エフェクト・タイプを選びます。
エフェクトの種類については、『**Effects**』（P.56）をお読みください。

**3** 下方向の**カーソル・ボタン［CURSOR］**を押します。
カーソルが「LINK」の項目に移動します。

| | |
|---|---|
| CH1 CH2 CH3 CH4 | それぞれのチャンネルごとにエフェクトのオン／オフやパラメータの設定を行います。 |
| CH1+2 CH3+4 | チャンネル 1 と 2、チャンネル 3 と 4 の組み合わせでエフェクトのオン／オフやパラメーターの設定を行います。<br>プロジェクトがチャンネル 1 と 2、チャンネル 3 と 4 の組み合わせでステレオとして扱っているときなどに選択します。 |
| CH1+2+3+4 | すべてのチャンネルをまとめてエフェクトのオン／オフやパラメーターの設定を行います。 |

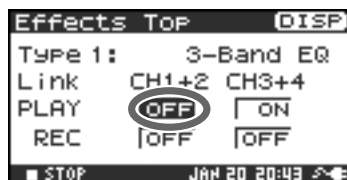
**4**

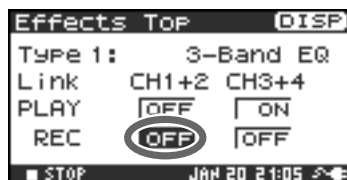
**スクラブ・ダイヤル［SCRUB/VALUE］**を回して、どのチャンネルをリンクさせるかを設定します。

**5**

同様の方法で「PLAY」、「REC」の項目についても設定します。

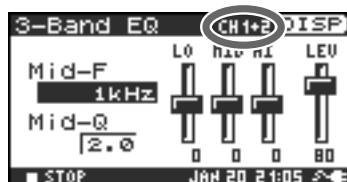
PLAY

| OFF | 再生時にエフェクトをかけない |
|---|---|
| ON | 再生時にエフェクトをかける |

RED

| OFF | 録音時にエフェクトをかけない |
|---|---|
| ON | 録音時にエフェクトをかける |

**6**

**ディスプレイ・ボタン［DISPLAY］**を押します。

ディスプレイにエフェクトのパラメーター設定の画面が表示されます。

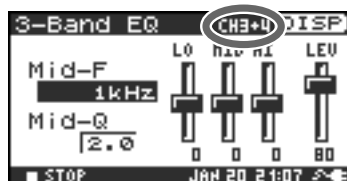
※ Type で 0: No Effect を選択している場合には、設定画面を表示しません。

**7**

**カーソル・ボタン［CURSOR］**と**スクラブ・ダイヤル［SCRUB/VALUE］**を使って、各項目の値を設定します。

**8**

手順 3 で設定した「LINK」の項目で、「**CH1 CH2 CH3 CH4**」や「**CH1+2　3+4**」を選択した場合は、**ディスプレイ・ボタン［DISPLAY］**を押します。

ディスプレイに次の組のチャンネルが表示されます。

メモ

エフェクトの項目やパラメーターの設定中に**イグジット・ボタン［EXIT］**を押すと、ひとつ前の画面に戻ります。
また、設定したエフェクトの設定内容は、次に設定を変更するまで記憶しています。
エフェクトの種類（Type）を変更すると設定した値は初期値に戻ります。

**9**

すべての設定が終わったとき、**イグジット・ボタン［EXIT］**を押すと基本画面に戻ります。

エフェクトのひとつひとつには、その効き具合を調整するためにパラメーターというものを持っています。電源を切っても設定は維持されますが、エフェクトの種類を変更すると設定内容はリセットされ、初期設定値がセットされた状態になります。

# システム設定

録音や再生時の初期設定を行うとき、R-4 本体のシステムに関するさまざまな設定を行います。
R-4 の**システム・ボタン［SYSTEM］**を押して、システム設定のメニューに入ります。
設定方法は、『**操作例**』(P.65)を参照してください。

| No. | メニュー | 概要 | 操作例 |
|---|---|---|---|
| 1 | **Recording Setup** | 録音に関する各種設定を行います。 | P.65 |
| 2 | **Player Setup** | 再生に関する各種設定を行います。 | P.65 |
| 3 | **Speaker** | スピーカーのオン／オフを切り替えます。 | P.65 |
| 4 | **LCD Setup** | ディスプレイの表示に関する設定を行います。 | P.65 |
| 5 | **System Setup** | R-4 本体の動作についての設定を行います。 | P.65 |
| 6 | **Date & Time** | R-4 内蔵のカレンダーの日付と時刻の調整をします。<br>年、月、日（曜日）の設定ができます。 | P.66 |
| 7 | **Project Name** | 録音時に作成されるプロジェクト・ファイルに、R-4 が自動的に名前をつけます。その名前の付け方を設定します。 | P.67 |
| 8 | **HDD Utility** | R-4 の内蔵ハード・ディスクのユーティリティを行います。 | P.68 |
| 9 | **CF Utility** | R-4 に挿入されたコンパクトフラッシュのユーティリティを行います。 | P.68 |
| 10 | **Factory Reset** | 工場出荷時の設定に戻します。 | P.69 |

# System Menu

## 1 Recording Setup

太字の表記は初期値です。

※ 録音、再生中には、Recording Setup の設定はできません。

| メニュー | 値 | 効果 |
|---|---|---|
| Input Select | **Analog** | 録音する入力方法の選択します。<br>アナログ入力を録音するときに設定します。**コンボ入力ジャック**にマイクやアナログ・オーディオ機器を接続して録音します。この設定のときは、内蔵マイクとデジタル入力ジャックから入力信号は無視されます。 |
| | Int-Mic | 内蔵マイクで録音するときに設定します。 |
| | Digital | デジタル入力を録音するときに設定します。**デジタル入力ジャック**に接続されたデジタル機器からの信号を録音します。この設定のときは、内蔵マイクとコンボ入力ジャックからの入力信号は無視されます。<br>サンプリング周波数は **Rec Freq.**、ビット数は **Rec Bit** で設定した状態で録音されます。 |
| Rec Freq. | **44.1kHz**, 48.0kHz, 96kHz | 録音するときのサンプリング周波数を設定します。<br>周波数が高いほど高音質で録音できますが、プロジェクト・ファイルのサイズが大きくなるため、ハードディスクに録音できる時間が短くなります。<br>通常の可聴周波数帯域の音声を収録する場合には 44.1kHz で十分です。また、パソコンで録音ファイルを取り込み、音楽 CD を作成するときにも適した周波数です。<br>48kHz 以上に設定するときは、楽器のシンバルのように高い周波数成分を多く含む音を録音するときや、自然の風景などの音の明るさや透明感などを残したいときに使います。 |
| Rec Bit | **16bit**, 24bit | 録音するときのサンプル・サイズ（ビット長）を設定します。サンプル・サイズの値が大きい方が音の細かい部分まで記録されますが、プロジェクト・ファイルのサイズが大きくなるため、ハードディスクに録音できる時間が短くなります。<br>通常の録音では 16 ビットにします。パソコンで録音ファイルを取り込み、ソフトウェアで再生させるときなどに汎用性があります。<br>24bit の設定は楽器演奏や歌など、艶や空気感などの微妙なニュアンスをとらえたいときに使います。 |

| メニュー | 値 | 効果 | |
|---|---|---|---|
| Rec Mode | MONO × 1 | 1ch 録音で<br>モノラル 1 ファイル | 録音時に作成されるプロジェクト・ファイルの構成を選択します。モノラルの WAV ファイルをチャンネルごとに作成します。歌と演奏、対談の話者ごとにマイクが違うとき、チャンネルごとにファイルをわけて作成することができます。モノラルの WAV ファイルが作成されます。<br>**Input Select** が **Analog** のときは、最大 **4** つのモノラルのファイル、**Int-Mic** や **Digital** のときは最大 **2** つのモノラルのファイルを作成することができます。<br>※ **Input Select** が **Int-Mic** か **Digital** のときは MONO x 3、MONO x 4 は選択できません。<br>※ **Rec Freq.** が **96kHz** のときは MONO x 3、MONO x 4 は選択できません。 |
| | MONO × 2 | 2ch 録音で<br>モノラル 2 ファイル | |
| | MONO × 3 | 3ch 録音で<br>モノラル 3 ファイル | |
| | MONO × 4 | 4ch 録音で<br>モノラル 4 ファイル | |
| | **STEREO × 1** | 2ch 録音で<br>ステレオ 1 ファイル | 2 つのチャンネルを L、R としてステレオの WAV ファイルを作成します。<br>**Input Select** が **Analog** のときは、チャンネル 1 を L、チャンネル 2 を R としてステレオの WAV ファイルを作成します。チャンネル 3、4 への入力は無視されます。<br>**Int-Mic** や **Digital** のときはステレオの WAV ファイルが 1 つ作成されます。 |
| | STEREO × 2 | 4ch 録音で<br>ステレオ 2 ファイル | **Input Select** が **Analog** のときは、チャンネル 1 を L、チャンネル 2 を R としてステレオの WAV ファイルを作成します。同様にチャンネル 3 は L、チャンネル 4 は R としてステレオの WAV ファイルが別に作成されます。<br>※ **Input Select** が **Int-Mic** か **Digital** のときは STEREO x 2 は選択できません。 |
| | 4CH × 1 | 4ch 録音で<br>4ch を 1 ファイル | チャンネル 1 ～ 4 を 1 つの WAV ファイルとして作成します。パソコンのソフトウェアによっては、4 チャンネルの WAV ファイルが扱えない場合がありますのでご注意ください。<br>※ **Int-Mic** と **Digital** のときは 4CH x 1 は選択できません。 |

| | MONOx1 | MONOx2 | MONOx3 | MONOx4 | STEREOx1 | STEREOx2 | 4CH |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 44.1kHz | ○ | ○ | ○ ✻ | ○ ✻ | ○ | ○ ✻ | ○ ✻ |
| 48kHz | ○ | ○ | ○ ✻ | ○ ✻ | ○ | ○ ✻ | ○ ✻ |
| 96kHz | ○ | ○ | × | × | ○ | ○ ✻ | ○ ✻ |

✻ 印… Input Select が Int-Mic および Digital のときは使用できません。

| メニュー | 値 | 効果 |
|---|---|---|
| Pre Recording | **OFF**,<br>1 ～ 29sec | 録音ボタン［REC］を押して録音を開始した時間から、数秒間さかのぼって記録を残すことができます。何秒間前から記録を残すかを設定します。<br>※ サンプリング周波数、サンプル・サイズ（ビット長）、モードの設定により最大の時間が変わります。<br>（下表参照）<br>※ プリ・レコーディング中も電力を消費します。乾電池でお使いの場合は、残容量に注意してください。 |

| Rec Freq. | Rec Bit | Rec Mode | Pre Recording |
|---|---|---|---|
| 44.1 | 16 | STEREO x1 | 29 |
| 44.1 | 16 | STEREO x2 | 14 |
| 48 | 16 | STEREO x1 | 27 |
| 48 | 16 | STEREO x2 | 13 |
| 48 | 24 | STEREO x1 | 18 |
| 48 | 24 | STEREO x2 | 9 |
| 96 | 24 | STEREO x1 | 9 |
| 96 | 24 | STEREO x2 | 4 |

| メニュー | 値 | 効果 |
|---|---|---|
| Project Name8 | **Date**, Name1 ～ 8 | 録音したプロジェクト・ファイル名の付け方を決めます。日付で作成するか **Project Name** で設定した名前でつけるかを選択します。<br>**Date** の場合、2005 年 1 月 2 日午前 3 時 45 分 12 秒に録音が開始されたプロジェクトの名称は、「**050102034512**」となります。<br>Date に設定しておくと、プロジェクトの名前を見るだけで録音した日時が分かり、多数録音したときに目的のプロジェクトを探しやすくなります。<br>Name は、『**7 Project Name**』（P.63）で設定した名称に連番が追加されたプロジェクト名になります。独自のプロジェクト名をつけ、SCENE001、SCENE002... などプロジェクトを並べたときにわかりやすくしておくと便利です。<br>Name1 ～ 8 を選択したときは、『**7 Project Name**』（P.63）で設定した名称に連番が追加されたプロジェクト名になります。R4_Scene1_001 ～ R4_Scene1_999 のように、自動的に追加されます。末尾の連番は 999 までです。<br>R-4 は、現在のフォルダにある最も大きい番号のプロジェクト名に番号を追加していきます。 |

## 2 Player Setup

| パラメーター名 | 値 | 効果 |
|---|---|---|
| Play Mode | **Single** | 再生のモード選択します。<br>選択したプロジェクトだけを再生します。 |
| | Sequential | 現在選択しているプロジェクトが入っているフォルダ内のプロジェクトを順番どおり再生します。 |
| Repeat | **OFF**, ON | リピート再生をするかしないかを選択します。<br>**Play Mode** が **Single** のときは、そのプロジェクトだけを繰り返し再生します。<br>**Sequential** のときは、現在選択しているプロジェクトが入っているフォルダ内のプロジェクトを最後まで再生し、その後再び同じフォルダ内のプロジェクトを最初から順に再生します。 |
| X2 Play | OFF, **ON** | 再生中にもう一度、再生ボタン［PLAY ］を押すと（2 度押しの状態）2 倍速再生をする機能のオン／オフを設定します。ディスプレイの下部分に **PLAY X2** と表示されます。<br>再度、再生ボタン［PLAY ］を押すと、通常の再生になります。 |

## 3 Speaker

| パラメーター名 | 値 | 効果 |
|---|---|---|
| Speaker Switch | **OFF**, ON | 内蔵スピーカーのオン／オフを設定します。<br>※ Recording Setup の Input Select が Int-Mic に設定されているときの録音スタンバイおよび録音中と、ヘッドホン使用時にはこの設定が ON になっていても内蔵スピーカーから音は出ません。 |

## 4 LCD Setup

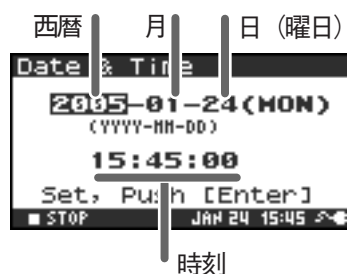
| パラメーター名 | 値 | 効果 |
|---|---|---|
| Contrast | 1 ～ **5** ～ 10 | LCD のコントラストを設定します。値を大きくすると白い部分が強調されていきます。 |
| BackLight | OFF,1 ～ **10** | LCD のバックライトの明るさを設定します。<br>OFF でバックライトが消灯します。<br>値を大きくするほど明るくなり、電力を消費します。乾電池で使用の際は、残容量に注意してください。 |
| BackLight Timer | **OFF**, 2sec, 5sec, 10sec, 20sec | 一定時間操作をしないときにディスプレイのバックライトが消えるまでの時間を設定します。<br>乾電池で使用の際など、消費電力を抑えるときに設定してください。 |

## 5 System Setup

| パラメーター名 | 値 | 効果 |
|---|---|---|
| Battery Type | **Alkaline**,Ni-MH | 使用する乾電池の種類を選択します。<br>アルカリ電池を使用する場合は **Alkaline**、ニッケル水素電池を使用する場合は **Ni-MH** を選択してください。<br>※ 違う種類を選択していると電池の残量などが正しく表示されません。 |
| L-Connector | **Disable**,Enable | L-Connector に接続した機器からのコントロールを受ける機能を有効（Enable）にするか無効（Disable）にするかを切り替えます。 |
| Project File | **WAV**, BWF | 録音時や編集時に作成されるプロジェクトのファイルのタイプを設定します。**WAV** は通常の **WAV** ファイル、**BWF** は録音時刻や録音機器（EDIROL R-4）の情報を保持している **BWF** ファイルになります。 |

## 6 Date & Time

年月日、時刻の設定をします。

**Project Name** を **Name** に設定しているとき、プロジェクト名の日付はここで設定した時間が反映されます。
基本画面で、ディスプレイの下側に表示されている日付と時間も、ここでの設定が反映されて表示されます。

## 7 Project Name

**Name1** ～ **8** まで、８種類を設定することができます。設定した名前の後に 001、002、003…と連番を付けてプロジェクトを作成ます。例えば、初期設定値の **R4_Scene1** の場合は、**R4_Scene1_001** という名前になります。

設定した名前のプロジェクトを作成されるようにするためは、**Recording Setup** の **Project Name** で **Name1** ～ **8** を選択しておく必要があります。

**使用可能な文字**

（スペース）! # $ % & ' ( ) + , - . 0 1 2 3 4 5 4 6 7 8 9 ; = @
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [ ] ^ _ ‘ a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z { }

## 8 HDD Utility

R-4 内蔵のハード・ディスクのユーティリティを行います。録音、再生中には HDD Utility は実行できません。

| 種類 | 効果 |
|---|---|
| Format | 内蔵ハード・ディスクをフォーマットします。<br>ハード・ディスク内のプロジェクトやフォルダがすべて消去され、何もない状態になります。<br>※ 処理を実行する前に、必ずプロジェクトのバックアップや待避をしてください。 |
| Check | 内蔵ハード・ディスクのチェックをし、R-4 のプロジェクトで使われていないハードディスク中の領域を整理し、ディスクの空き容量を増やします。<br>※ この処理によって、内蔵ハード・ディスクが正常な状態に戻る保証はありません。ハード・ディスクの領域を直接操作するための処理ですので、プロジェクトに障害をおよぼす可能性があります。処理を実行する前に、必ずプロジェクトのバックアップや待避をしてください。 |
| Scan | 内蔵ハード・ディスクのすべての領域が読込み可能かどうか検査します。<br>検査にかかる時間は 20 分程度です。<br>異常がなければ、Sytem Menu に戻ります。問題が発見されると「HDD failure」と表示されます。データをバックアップして、お買い上げになった店や Roland Service Center に修理を依頼してください。その場合は、ハード・ディスクの失われた記憶内容の修復に関しましては、保証も含めご容赦願います。 |

## 9 CF Utility

R-4 に挿入したコンパクトフラッシュのユーティリティを行います。
録音、再生中には CF Utility は実行できません。

| 種類 | 効果 |
|---|---|
| Format | コンパクトフラッシュをフォーマットします。コンパクトフラッシュ内のプロジェクトやフォルダがすべて消去され、何もない状態になります。<br>※ 処理を実行する前に、必要に応じてプロジェクトのバックアップや待避をしてください。 |
| Check | コンパクトフラッシュのチェックをし、R-4 のプロジェクトで使われていないコンパクトフラッシュ中の領域を整理し、空白の状態に戻します。<br>※ この処理によって、コンパクトフラッシュが正常な状態に戻る保証はありません。コンパクトフラッシュの領域を直接操作するための処理ですので、プロジェクトに障害をおよぼす可能性があります。処理を実行する前に、必ずプロジェクトのバックアップや待避をしてください。 |

## 10 Factory Reset

次の内容がお買い上げいただいたときの状態に戻ります。録音、再生中にはFactory Resetは実行できません。

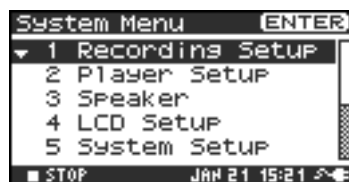
**Recording Setup**
**Player Setup**
**Speaker**
**LCD Setup**
**System Setup**
**Project Name**
**HDD Utility**
**Effects（Type、Link、Play、Rec、Parameters）**

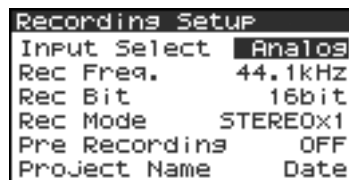
# 操作例

## Recording Setup の設定

同様の手順で、次の設定も行うことができます。ここでは、例として **Recording Setup** の設定を行います。

Recording Setup
Player Setup
Speaker
LCD Setup
System Setup

**1** R-4 の**システム・ボタン［SYSTEM］**を押します。
ディスプレイにシステム設定の画面が表示されます。

**2** **カーソル・ボタン［CURSOR］**を使って **1 Recording Setup** を選択し、**エンター・ボタン［ENTER］**を押します。

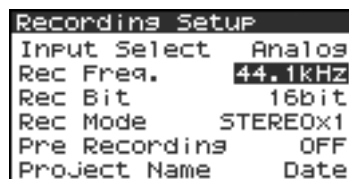
Recording Setup の画面になります。

**3** **スクラブ・ダイヤル［SCRUB/VALUE］**を回して、**Input Select** の値を選択します。

選択をした時点で、その内容は有効になります。
**エンター・ボタン［ENTER］**を押す必要はありません。

**4** **カーソル・ボタン［CURSOR］**を使って **Rec Freq.** を選択します。

**5** **スクラブ・ダイヤル［SCRUB/VALUE］**を回して、**Rec Freq.** の値を選択します。

**6** 同様に**カーソル・ボタン［CURSOR］**と**スクラブ・ダイヤル［SCRUB/VALUE］**を使ってすべての値を設定します。

Recording Setup
Input Select Analog
Rec Freq. 44.1kHz
Rec Bit 16bit
Rec Mode STEREOx1
Pre Recording OFF
Project Name Date

**7** 値の設定が終わったら、**イグジット・ボタン［EXIT］**を押します。

System Menu の画面に戻ります。

**8** 再度、**イグジット・ボタン［EXIT］**を押すと基本画面に戻ります。

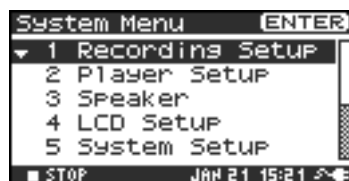
その他のシステムに関する設定を行いたい場合は、**カーソル・ボタン［CURSOR］**を使ってメニューを選択して設定を行ってください。

## Date & Time の設定

**1**

R-4 の**システム・ボタン［SYSTEM**］を押します。

ディスプレイにシステム設定の画面が表示されます。

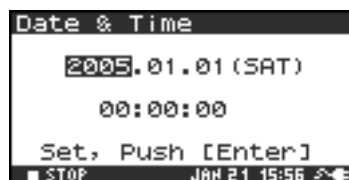
**2**

**カーソル・ボタン［CURSOR］**を使って 6 Date & Time を選択し、**エンター・ボタン［ENTER］**を押します。

Date & Time の画面になります。

**3**

**カーソル・ボタン [CURSOR]** と**スクラブ・ダイヤル [SCRUB/VALUE]** を使って日付と時間を設定します。

設定が終わったら、**エンター・ボタン［ENTER］**を押してください。
System Menu の画面に戻ります。

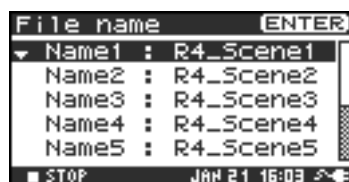
※ 設定を中止したい場合は、**イグジット・ボタン［EXIT］**を押してください。

**4**

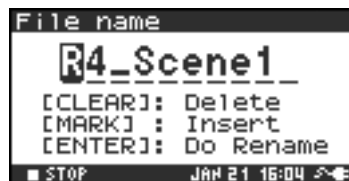
再度、**イグジット・ボタン［EXIT］**を押すと基本画面に戻ります。

その他のシステムに関する設定を行いたい場合は、**カーソル・ボタン［CURSOR］**を使ってメニューを選択して設定を行ってください。

## Project Name の設定

**1** R-4 の**システム・ボタン［SYSTEM］**を押します。
ディスプレイにシステム設定の画面が表示されます。

**2** **カーソル・ボタン［CURSOR］**を使って **7 Project Name** を選択し、**エンター・ボタン［ENTER］**を押します。
Project Name の画面になります。

**3** **カーソル・ボタン［CURSOR］**で変更したい Name を選び、**エンター・ボタン［ENTER］**を押してください。
プロジェクト名を変更するための画面になります。

**4** **カーソル・ボタン［CURSOR］**と**スクラブ・ダイヤル［SCRUB/VALUE］**、**クリアー・ボタン［CLEAR］**、**マーク・ボタン［Mark］**を使って名前を設定します。
設定が終わったら、**エンター・ボタン［ENTER］**を押してください。
Project Name の画面になります。
※ 設定を中止したい場合は、**イグジット・ボタン［EXIT］**を押してください。

**使用可能な文字**
（スペース）!#＄％&'( )+, -. 0 1 2 3 4 5 4 6 7 8 9 ;= @
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [ ] ^_'
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z { }

**5** 再度、**イグジット・ボタン［EXIT］**を押すと基本画面に戻ります。

その他のシステムに関する設定を行いたい場合は、**カーソル・ボタン［CURSOR］**を使ってメニューを選択して設定を行ってください。

## HDD Utility、CF Utility の実行

ここでは HD Utility を例として説明します。CF Utility も同様の手順で実行することができます。

**1** R-4 の**システム・ボタン［SYSTEM］**を押します。

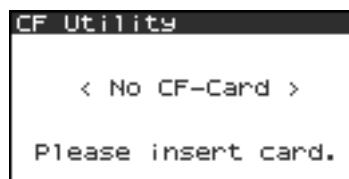
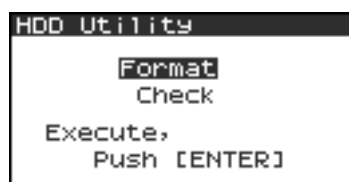
ディスプレイにシステム設定の画面が表示されます。

**2** **カーソル・ボタン［CURSOR］**を使って **8 HDD Utility** を選択し、**エンター・ボタン［ENTER］**を押します。

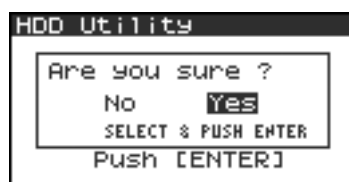
HDD Utility の画面になります。

CF Utility を実行する場合は、**9 CF Utility** を選択してください。

※ 設定を中止したい場合は、**イグジット・ボタン［EXIT］**を押してください。

※ コンパクトフラッシュが入っていないときには、図のようなメッセージが表示されます。

**3** **カーソル・ボタン［CURSOR］**で、「Format」か「Check」を選択して**エンター・ボタン［ENTER］**を押します。

**4** 「Are you sure ?」と表示されますので、実行する場合は「YES」、実行しない場合は「NO」を**カーソル・ボタン［CURSOR］**で選択してください。

選択したら、**エンター・ボタン［ENTER］**を押してください。

処理中は、このように表示されます。
実行中は電源を切らないでください。

処理が終了すると、自動的に System Menu の画面に戻ります。

**5** 再度、**イグジット・ボタン［EXIT］**を押すと基本画面に戻ります。

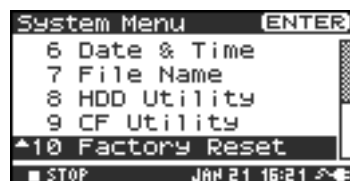
その他のシステムに関する設定を行いたい場合は、**カーソル・ボタン［CURSOR］**を使ってメニューを選択して設定を行ってください。

## Factory Reset の実行（工場出荷時の状態に戻す）

**1**

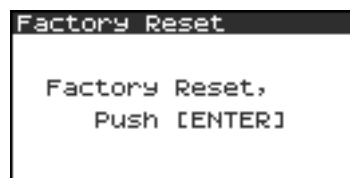
R-4 の**システム・ボタン［SYSTEM］**を押します。

ディスプレイにシステム設定の画面が表示されます。

**2**

**カーソル・ボタン［CURSOR］**を使って **10 Factory Reset** を選択し、**エンター・ボタン［ENTER］**を押します。

Factory Reset の画面になります。

Factory Reset

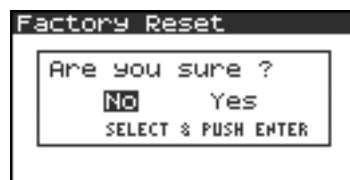
Factory Reset,
Push [ENTER]

**3**

Factory Reset を実行する場合は**エンター・ボタン［ENTER］**を押します。

※ 設定を中止したい場合は、**イグジット・ボタン［EXIT］**を押してください。

**4**

「Are you sure ?」と表示されますので、実行する場合は「YES」、実行しない場合は「NO」を**カーソル・ボタン［CURSOR］**で選択してください。

選択したら、**エンター・ボタン［ENTER］**を押してください。処理が終了すると、自動的に System Menu の画面に戻ります。

Factory Reset

Are you sure ?
No Yes
SELECT & PUSH ENTER

**5**

再度、**イグジット・ボタン［EXIT］**を押すと基本画面に戻ります。

その他のシステムに関する設定を行いたい場合は、**カーソル・ボタン［CURSOR］**を使ってメニューを選択して設定を行ってください。

# 資料

## メモリー・カードの取り扱いについて

R-4 のハード･ディスク内にあるプロジェクト･ファイルを R-4 からパソコンに移動させるとき、また逆にパソコンにある WAV ファイルをR-4 のハードディスクに移動させるときなどにコンパクトフラッシュを使って移動させることができます。

※ USB ケーブルを使って直接パソコンとやりとりする方法もあります。詳しくは、『**パソコンと接続する**』（P.72）をお読みください。

※ コンパクトフラッシュ へ直接録音したり、コンパクトフラッシュのファイル を再生することはできません。

### 使用できるコンパクトフラッシュの種類

- 2GB（ギガバイト）までのコンパクトフラッシュを使用することができます。
- コンパクトフラッシュのメーカーや種類によっては、R-4 で正しく使用できないものがあります。
  コンパクトフラッシュの対応情報については、ホームページでご確認ください。
  **http://www.roland.co.jp/cs/**
- マイクロドライブは使用できません。

コンパクトフラッシュへのアクセス中に、コンパクトフラッシュの抜き差しをしないでください。本体やコンパクトフラッシュ内のデータが失われたり、コンパクトフラッシュが破損する可能性があります。

コンパクトフラッシュは挿入方向や表裏に注意し、確実に奥まで差し込んでください。また無理な挿入はしないでください。

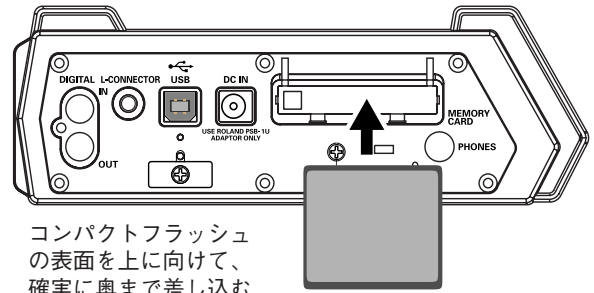
# 挿入と取り出し

## 挿入

**1** R-4 本体の電源をオフにします。

**2** **メモリー・カード・スロット [MEMORY CARD]** のカバーを開け、コンパクトフラッシュの表面を上に向けて差し込みます。

コンパクトフラッシュは、確実に奥まで挿し込んでください。

※ 向きが逆の状態で無理に挿入すると、R-4 本体やコンパクトフラッシュを破損するおそれがあります。ご注意ください。

コンパクトフラッシュの表面を上に向けて、確実に奥まで差し込む

**3** **メモリー・カード・スロット［MEMORY CARD］**のカバーを閉じます。

## 取り出し

**1** R-4 本体の電源をオフにします。

**2** コンパクトフラッシュへの書き込みや読み込みが行われていないことを確認します。

**3** **メモリー・カード・スロット［MEMORY CARD］**のカバーを開け、**イジェクト・ボタン**を押してコンパクトフラッシュを取り出します。

# コンパクトフラッシュをフォーマットする

R-4でコンパクトフラッシュを使用する前に、コンパクトフラッシュをフォーマットする必要があります。
コンパクトフラッシュのフォーマット方法は、『**システム設定**』（P.60）を参照してください。
R-4 以外の機器でフォーマットしたコンパクトフラッシュは R-4 では正しく動作しないことがあります。

**例外として、Mac OS 9 をお使いの場合、コンパクトフラッシュのフォーマットは R-4 ではなく、Macintosh でフォーマットしてください。**
または、コンパクトフラッシュが FAT16 でフォーマットされている必要があります。

# パソコンと接続する

## R-4 とパソコンを接続する

R-4 で録音したプロジェクトをパソコンに移動したり、コピーしたりすることができます。また、パソコン中にあるファイルを R-4 のハード・ディスクに移動したり、コピーしたりすることができます。

パソコンと接続する場合は、AC アダプターを使用してください。
電池を使用することによって故障することはありませんが、接続中の電池切れによるハード・ディスクの内容の損失を防ぐために、必ず AC アダプターでの使用をおすすめします。

**1** R-4 の**電源スイッチ［POWER］**をオンにします。

**2** R-4 とパソコンを USB ケーブルで接続します。

R-4 がパソコンに認識され、図のような画面が表示されます。
認識に数秒間かかることがあります。

※「**この種類のファイルのディスクを挿入したり、デバイスに接続したりするたびに Windows が自動的に実行する動作を選択できます。**」というタイアログが表示されたら、［**キャンセル**］をクリックします。

R-4 は、パソコンからは次のように認識されます。

| | |
|---|---|
| Windows | マイコンピューターやエクスプローラから確認すると、**EDIROL R-4** という名前で表示されています。 |
| Mac OS | **EDIROL R-4** いう名前でデスクトップに表示されます。 |

**3** WAV ファイルを R-4 からパソコンへコピーしたり、パソコンから R-4 へコピーすることができます。

ファイルをドラッグ＆ドロップなどで移動してください。

# パソコンとの接続を解除する

パソコンと R-4 の接続を解除します。必ず、次の手順に従って接続を解除し、USB ケーブルを抜いてください。

R-4 がパソコンに接続されている状態のときに R-4 の電源を切ったり、USB ケーブルを抜いたりしないでください。

## Windows

**1** R-4のハードディスクを参照しているソフトウェアやエクスプローラーなどのウィンドウをすべて終了します。

※ パソコンと R-4 の USB 接続を解除するときに R-4 のハードディスクを参照しているソフトウェアやエクスプローラーなどのウィンドウを開いていると、エラーが発生し接続の解除が正しくできません。

**1** Windows のタスクトレイ内にある**ハードウェアの安全な取り外し**アイコン（ ）をダブルクリックします。

**ハードウェアの安全な取り外し**ダイアログが表示されます。

**2** 表示された**ハードウェア デバイス**の欄から、R-4 を示す項目を選択します。

**R-4 を示す項目**

| | |
|---|---|
| **Windows XP、2000** | USB 大容量記憶装置デバイス（EDIROL R-4） |
| **Windows Me** | USB ディスク |

**3** ダイアログ中の［**停止**］をクリックします。

**4** **ハードウェア デバイスの停止**ダイアログが表示されたら、

R-4 を示す項目を選択して［**OK**］をクリックします。

**5** 「**USB 大容量記憶装置デバイスは、安全に取り外すことができます。**」と表示されたら、R-4 とパソコンを接続している USB ケーブルから取り外すことができます。
ケーブルを外すと、図のような画面が表示されます。

※ 接続の解除をする前に、R-4 の電源を切ったり、USB ケーブルを抜いたりしないでください。内蔵ハード・ディスクが破損する可能性があります。

## Macintosh

**1** デスクトップに表示されている、R-4 との接続を解除します。

**Mac OS X** では、**EDIROL R-4** のアイコンを Dock の ⏏ にドラッグします。

⏏ は、通常は、Dock 右端のゴミ箱が表示されている場所にドラッグすると、表示がゴミ箱から ⏏ に変わり、接続を解除することができます。

**Mac OS 9** では、**EDIROL R-4** のアイコンをゴミ箱にドラッグします。

**2** デスクトップからアイコンが消えたら,R-4 とパソコンを接続している USBケーブルから取り外すことができます。

# LANC 端子を持つビデオ機器と接続する

R-4 の L コネクターと LANC 端子を装備したビデオ機器とを接続して、ビデオ機器と R-4 を連動させることができます。

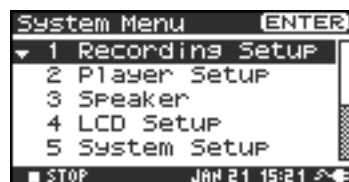
※ R-4 はタイム・コード（時刻情報）の同期、記録には対応していません。また、長時間の録音ではビデオ機器側の録画時間と R-4 の録音時間にずれが発生する場合があります。

## 設定方法

**1**

R-4 の**システム・ボタン［SYSTEM］**を押します。

ディスプレイにシステム設定の画面が表示されます。

**2**

**カーソル・ボタン［CURSOR］**を使って 5 System Setup を選択し、**エンター・ボタン［ENTER］**を押します。

**3**

System Setup の画面になります。

**カーソル・ボタン［CURSOR］**を使って L-Connector を選択します。

**4**

**スクラブ・ダイヤル［SCRUB/VALUE］**を使って Enable を選択します。

選択をした時点で、有効になります。**エンター・ボタン［ENTER］**を押す必要はありません。

**5**

**イグジット・ボタン［EXIT］**を押します。

System Menu の画面に戻ります。再度、**イグジット・ボタン［EXIT］**を押すと基本画面に戻ります。

この状態で、R-4 とビデオ機器が連動する状態になりました。ビデオ機器側の設定と操作については、お使いの機器の取扱説明書をお読みください。

## 使い方

**1**

ビデオ機器の LANC 端子と R-4 の **L コネクター［L-Connector］**を専用のケーブル（LANC ケーブル）で接続します。

**2**

ビデオ機器の電源を入れます。

**3**

ビデオ機器が録音スタンバイの状態になると、R-4 も録音スタンバイになります。

**4**

ビデオ機器が録音を始めると、R-4 も録音を開始します。同様に停止も連動します。

# 活用ガイド

R-4 で録音をする前に、録音の条件や目的にあわせて、各種設定を行なう必要があります。
いくつかの具体的な使用例について説明します。接続については、『**録音する**』（P.27）を参照してください。ここでは、R-4 の設定について説明をします。

## 外部マイクを接続して CD 音質でステレオ録音する

基本的な録音形態です。

### ■ パネルの設定

| | |
|---|---|
| **インプット・レベル切り替えスイッチ** | MIC |
| **ファンタム電源スイッチ** | ファンタム電源を必要とするコンデンサ・マイクを使用する場合は ON、それ以外のときは OFF |

### ■ Recording Setup

| | |
|---|---|
| **Input Select** | Analog |
| **Rec Freq.** | 44.1kHz |
| **Rec Bit** | 16bit |
| **Rec Mode** | STEREOx1 |
| **Pre Recording** | OFF |
| **Project Name** | Date |

# 野外で鳥の声を録音する

野外で鳥の声などを録音するときの基本的な設定です。野外では電池で動作させますので、電力の消費が抑えられるような設定を考えます。

## ■ パネルの設定

| | |
|---|---|
| インプット・レベル切り替えスイッチ | MIC |
| ファンタム電源スイッチ | ファンタム電源を必要とするコンデンサ・マイクを使用する場合は ON、それ以外のときは OFF |

## ■ Recording Setup

| | | |
|---|---|---|
| Input Select | Analog | サンプリング周波数（Rec Freq.）を下げ、トラック数を限定することで、書き込むファイルのサイズが小さくなります。ハード・ディスクへのアクセス数が減り消費電力が抑えられます。 |
| Rec Freq. | 44.1kHz | |
| Rec Bit | 16bit | |
| Rec Mode | STEREOx1 または MONOx1 | 接続したマイクに合わせます。 |
| Pre Recording | 4sec | プリ・レコーディングを設定しておけば、鳥の声が聞こえてから録音ボタンを押す前の秒数だけ過去にさかのぼって録音されます。鳥の声を待ち受けるような場合は 4 秒で十分です。鳥が鳴くまで録音状態のままでいるより、内蔵ハード・ディスクへのアクセスが少なくて済みます。<br>ただし、プリ・レコーディングを OFF 以外に設定しておくと、内部的には常にレコーディングが続いている状態になります。 |
| Project Name | Date | 録音した日付や時刻がわかりやすいため Date にしておくと便利です。 |

## ■ LCD Setup

| | |
|---|---|
| BackLight Timer | 5sec |

## ■ System Setup

| | |
|---|---|
| Battery Type | 設置した電池のタイプに合わせる |

# ビデオ撮影時に音声を収録する

ビデオ撮影をするときに、同時に音声を R-4 で録音するときの基本的な設定です。この場合も野外で収録するのであれば『**野外で鳥の声を録音する**』(P.76) と同様の設定になりますが、その他にもビデオ撮影独自の設定も必要になります。

## ■ パネルの設定

| | |
|---|---|
| **インプット・レベル切り替えスイッチ** | MIC |
| **ファンタム電源スイッチ** | ファンタム電源を必要とするコンデンサ・マイクを使用する場合は ON、それ以外のときは OFF |

## ■ Recording Setup

| | | |
|---|---|---|
| **Input Select** | Analog | マイクの本数は撮影時の条件で異なります。単に風景を撮るだけの場合は、2 本のマイクでステレオで収録します。演劇や楽器演奏などを撮るときは、登場人物や楽器ごとにマイクを立てて音を収録することになります。最大 4 本まで同時録音できます。 |
| **Rec Freq.** | 48kHz | ビデオ・カメラで撮影し、あとでビデオ編集機器などで音声トラックに R-4 で録音した音声を使用する場合には 48kHz にしておくとよいでしょう。 |
| **Rec Bit** | 16bit | 映像が主となる作品に付随させる音声の場合は 16bit で十分です。 |
| **Rec Mode** | 設置したマイクに合わせます。マイク一本一本が別の登場人物や楽器を撮る場合は MONO を選びます。<br>MONO にするとマイクごとに WAV ファイルが作成されます。それ以外のときは基本的に STEREO に設定しておきます。 | |
| **Pre Recording** | OFF | ビデオ機器を同期させるため OFF に設定します。 |
| **Project Name** | Name | 独自のプロジェクト名をつけて SCENE001、SCENE002...などプロジェクトを並べたときにわかりやすくしておくと便利です。 |

## ■ System Setup

| | | |
|---|---|---|
| **L-Connector** | Enable | LANC 端子を持ったビデオ・カメラと連動させる場合は Enable(有効)に設定します。 |

# R-4 のみでオーディオ・メモとして録音する

内蔵マイクを使って R-4 本体のみで録音をすることができます。ただし、本格的な外部マイクを使用したときと比較すると、録音品質には限界があります。また、R-4 のボタン操作や内部の動作音を拾ってしまう場合もあります。

## ■ Recording Setup

| | |
|---|---|
| **Input Select** | Int-Mic |
| **Rec Freq.** | 44.1kHz |
| **Rec Bit** | 16bit |
| **Rec Mode** | STEREOx1 |
| **Pre Recording** | OFF |
| **Project Name** | Date |

# 環境音（アンビエント）を同時に録音する

4 チャンネル同時録音することができる特性を活かして、チャンネル 1 とチャンネル 2 でステージの演奏などをライン録音し、チャンネル 3 とチャンネル 4 で観客や会場の様子をマイクで録音することができます。

## ■ パネルの設定

| インプット・レベル切り替えスイッチ | LINE（チャンネル 1、2）、MIC（チャンネル 3、4） |
|---|---|
| ファンタム電源スイッチ | ファンタム電源を必要とするコンデンサ・マイクを使用する場合は ON、それ以外のときは OFF |

## ■ Recording Setup

| Input Select | Analog | コンボ入力ジャックに接続するため Analog に設定します。 |
|---|---|---|
| Rec Freq. | 44.1kHz | 録音後、パソコンで波形編集などを行う場合は、サンプリング周波数を高めに設定しておきます。 |
| Rec Bit | 16bit | |
| Rec Mode | STEREOx2 | ステージからのラインからステレオ録音、そして環境音側からステレオ録音といった 2 組のステレオ録音を行うため STEREOx2 と設定します。 |
| Pre Recording | OFF, 1 ～ 29sec | 必要に応じて、時間を設定してください。 |
| Project Name | Date, Name | 録音後のプロジェクト管理がしやすいように設定してください。<br>Date…録音した日付や時刻がわかりやすいため Date にしておくと便利です。<br>Name…独自のプロジェクト名をつけて SCENE001、SCENE002... などプロジェクトを並べたときにわかりやすくしておくと便利です。 |

# 入力レベルを変えた同時録音をする

イベントや旅先での録音をするときなど、失敗が許されない場合の設定です。あらかじめ入力レベルの設定を適切に行なっていても、思いがけず大きな音が発生してクリップしたり、予想に反して小さな音しか続かない場合があります。
そのような場合、マイクを 4 本接続してチャンネルを 2 つ 1 組にし、それぞれ異なる入力レベルに設定しておき、4 チャンネル（ステレオ 2 組）を同時に録音します。録音後、最適なプロジェクトを選びます。

## ■ パネルの設定

| インプット・レベル切り替えスイッチ | MIC |
|---|---|
| ファンタム電源スイッチ | ファンタム電源を必要とするコンデンサ・マイクを使用する場合は ON、それ以外のときは OFF |
| インプット・レベルつまみ | チャンネル 1、2 は適切にレベルに設定します。チャンネル 3、4 は少し小さめ目に、たとえば入力レベルがチャンネル 1、2 とくらべて -12dB くらいになるように設定しておきます。 |

## ■ Recording Setup

| Input Select | Analog |
|---|---|
| Rec Freq. | 44.1kHz |
| Rec Bit | 16bit |
| Rec Mode | STEREOx2 |
| Pre Recording | OFF |
| Project Name | Date |

# メッセージ一覧

R-4 のディスプレイに表示される主なメッセージについて説明します。

| メッセージ | 症状 |
|---|---|
| Int-Batt Low! | **Int-Batt Low!**<br>内蔵電池の残り容量が不足してきました。<br>内蔵電池を交換する必要があります。容量が不足してくると、内蔵時計の時間が狂ってきます。交換については、保証書の封筒に記載の『サービスの窓口』までお問い合わせください。 |
| Battery Low! | **Battery Low!**<br>乾電池の残り容量が不足してきました。<br>乾電池の交換をする必要があります。または AC アダプターでお使いください。 |
| HDD Slow! | **HDD Slow!**<br>ハード・ディスクへの書き込み速度が遅くなっています。<br>プロジェクト・ファイルの書き込みや削除などを繰り返すことによって、ハード・ディスク内のファイルの並びなどが不規則になり処理能力が落ちてくると表示されます。 |
| HDD unformatted | **HDD Unformatted**<br>内蔵ハードディスクが R-4 で読めないファイル形式でフォーマットされているときに表示されます。内蔵ハード・ディスクをフォーマットしてください。 |
| Media Full! | **Media Full!**<br>ハード・ディスクまたはコンパクトフラッシュの空き容量が不足しています。<br>プロジェクト・ファイルをパソコンなどに待避させ、容量を確保してください。 |
| Over 2GB | **Over 2GB**<br>プロジェクトのデータ容量が大きすぎます。<br>プロジェクトを結合した後に新たに作成されるプロジェクトのデータ容量が 2GB 以上のときに表示されます。<br>R-4 で扱うことができるファイルは 2GB までです。 |
| Over prj #999 | **Over prj #999**<br>プロジェクト名の最後に 999 という番号がついたプロジェクトがある状態で、録音ボタンを押すと表示されます。この状態では録音はできません。プロジェクト名を変更してから録音を行ってください。 |
| Project exists! | **Project exists!**<br>同じ名前のプロジェクトがあります。<br>別の名前でプロジェクトを作成してください。 |
| File-Sys Error! | **File-Sys Error!**<br>ファイル・システムに異常があります。 |
| Name too long! | **Name too long!**<br>プロジェクト名が長すぎます。<br>Trim、Combine、プロジェクトをコピーしたときなど、新規に作成されるプロジェクト名が長すぎるときに表示されます。<br>編集元となるプロジェクトの名前を短くしてください。 |
| Improper Proj. | **Improper Proj.**<br>取り扱うことができないプロジェクトです。 |
| HOLD ON | **HOLD ON**<br>ホールド・スイッチが ON です。<br>ホールド・スイッチが ON に設定されているのに、操作をしようとすると表示されます。 |
| Now Recording | **Now Recording**<br>録音中です。<br>録音中に操作をしようとすると表示されます。操作したい場合は、録音を中止してください。 |
| Now Playing | **Now Playing**<br>再生中です。<br>再生中に操作をしようとすると表示されます。操作したい場合は、再生を中止してください。 |
| LANC Offline | **LANC Offline**<br>L コネクターとの接続が切れました。<br>L コネクターからの信号が途切れたときに表示されます。接続したケーブルが抜けたりすると表示されます。 |

# トラブルシューティング

トラブルが発生したら、まずこの章を読みましょう。トラブルを解決するためのヒントが書かれています。この章の内容を確認しても解決しない場合は、ホームページへアクセスしてください。最新の情報が用意されていることがあります。
（http://www.roland.co.jp/cs）
それでも解決しない場合には、巻末に記載の『お問い合わせの窓口』へお問い合わせください。

## パソコンに関するトラブル

### R-4 との接続の解除が正しくできない

Windows をお使いの場合、パソコンと R-4 の USB 接続を解除するときに R-4 のハードディスクを参照しているソフトウェアやエクスプローラーなどのウィンドウを開いていると、「USB 大容量記憶デバイスの取り外し中にエラーが発生しましたー デバイス‘汎用ボリューム’を今停止できません。後でデバイスの停止をもう一度実行してください」というメッセージのダイアログが表示され、R-4 を取り外すことができません。
R-4 のハードディスクを参照している、ソフトウェアやウィンドウをすべて終了させてください。その後に再度「ハードウエアの安全な取り外し」を実行してください。

### R-4 に入れたコンパクトフラッシュがパソコンから見えない

R-4 に入れたコンパクトフラッシュは、パソコンから直接見ることはできません。そのため、コンパクトフラッシュ内のプロジェクトを操作することはできません。

## 録音に関するトラブル

### 録音ができない

**インプット・レベルつまみ**で設定した入力レベルが小さすぎると正しく録音できません。入力レベルを正しく設定してください。
**参照：『インプット・レベルの調整方法』**（P.28）

また、**インプット・レベル切り替えスイッチ**が正しく設定されていない場合も正しく録音ができません。
**インプット・レベル切り替えスイッチ**を正しく設定してください。
**参照：『インプット・レベル切り替えスイッチ』**（P.16）

マイクを接続して録音する場合、コンボ入力ジャックへ正しく接続してください。
また、**インプット・レベル切り替えスイッチ**と**ファンタム電源スイッチ**の設定も確認してください。
**参照：『ファンタム電源スイッチ［PHANTOM POWER］』**（P.10）
**『インプット・レベル切り替えスイッチ』**（P.16）

システム設定の Input Select が正しく設定されていない場合も正しく録音ができません。
**参照：『システム設定』**（P.60）

### 録音中に異音がする

内蔵マイクで録音中にカチャ、カチャと機械的に金属が触れ合うような音がすることがあります。この音は、R-4 の内蔵ハード・ディスクの動作音です。R-4 の構造上、ハード・ディスクの動作音が録音に影響することもあります。
エフェクト機能の **Graphic** の **REC** 側の 2kHz と 4kHz のレベルを下げると多少緩和されます。

### 録音した音が歪む

入力レベルが大きすぎると音が歪んでしまいます。**『インプット・レベルの調整方法』**（P.28）を参考にして**インプット・レベルつまみ**で適切なレベルになるように設定してください。
また、エフェクトをかけて録音した場合に音が歪む場合があります。エフェクトをかけた状態で入力レベルを調整してください。エフェクトのパラメーターの値を調整しながら歪みがなくなるところにあわせてみてください。

## パン（音像）が正しく記録されない

リミッター機能が ON になっているとリミッターがチャンネルごとのレベルに反応して効果が掛かるため、右（または左）寄りに位置している音のレベルが上がると、そちらのチャンネルのリミッターが効き始めて音量が抑えられていきます。ステレオで録音をすると、結果として左右の音量差が少なくなり、パン〈音像〉が中央よりになってしまいます。
リミッターの効き具合を複数のチャンネルをセットにした状態で掛けることはできません。

また、エフェクト機能の **Comp&DeEsser** で、チャンネルのリンク（LINK）を CH1, CH2, CH3, CH4 と別々の状態に設定していると、例えば CH1〈左〉にかかり始めたコンプレッサーによって、CH2〈右〉とのレベルの差がなくなり、パン〈音像〉が中央よりになってしまいます。
この場合、LINK の設定を CH1+2, CH3+4 とすることにより、CH1〈左〉で効き始めたコンプレッサーが、同時に CH2〈右〉にも掛かることになります。

インプット・レベルつまみの設定が L と R で大きく違っていて、レベルのバランスがとれていない場合もパンが正しく記録されません。

## 録音レベルを設定してもエフェクトをオンにすると音が歪む

エフェクトには、音の一部分を強調して効果を生み出すものがあるため、曲全体の音量が大きくなってしまうことがあります。そのため、音がクリップして歪んでしまいます。次のように対処してください。

- 各エフェクトのパラメーターの LEVEL（LEV）の値を下げる
  全体の音量が下がりますが、エフェクトの掛かり具合は維持することができます。
  **参照：『エフェクト設定』**（P.55）

- 入力レベルを小さくし、エフェクトを掛ける前の音量を下げる
  簡単に調整することができますが、エフェクトでは掛かり具合が変わることがあります。

## HDD Slow! と表示される

ハード・ディスクへの書き込み速度が遅くなっています。
プロジェクト・ファイルの書き込みや削除などを繰り返すことによって、ハード・ディスク内のファイルの並びなどが不規則になり処理能力が落ちてくると表示されます。
大切な収録を行っているときなどは、プロジェクトの削除は収録後にまとめてするようにしてください。
不用意に削除を繰り返すと録音が失敗してしまうことがあります。

# 再生に関するトラブル

### 音が出ない

**モニター・レベルつまみ**を絞りすぎていると音が小さくて聴こえない場合があります。少しずつ**モニター・レベルつまみ**を大きくしてみてください。

**参照：『モニター・レベルつまみ［MONITOR］』**（P.13）

ヘッドホンやスピーカーなどが正しく接続されているか確認してください。

### 内蔵スピーカーから音が出ない

システム設定の **Speaker** で **Speaker Switch** が **ON** に設定されているか確認してください。OFF になっていると内蔵スピーカーからは音が出ません。

ヘッドホンを接続していると内蔵スピーカーからは音がでません。

録音時や録音スタンバイのときは、ハウリングを防止するために内蔵スピーカーからは音がでません。

### コンパクトフラッシュにファイルがあるのに R-4 で再生できない

R-4 では、コンパクトフラッシュ内のファイルを直接再生することはできません。
コンパクトフラッシュ内のファイルを再生するためには、ファインダー機能でファイルを R-4 のハードディスクにコピーしてから再生してください。
**参照：『プロジェクトのコピー（Copy）』**（P.44）

### プロジェクトの再生中に音が数秒間飛んでいる

R-4 本体への振動や衝撃を与えると、ハード・ディスクへの書き込みが間に合いわず、正しく録音されないことがあります。その場合、録音されたプロジェクトを聞いてみると、再生中時間のタイム・カウントは飛んでいないのに音が何秒分か飛んでいるプロジェクトが作成されます。
録音中は、R-4 本体への衝撃を与えないように気を付けてください。

### 内蔵スピーカーで再生すると音切れがする

内蔵スピーカーの振動が影響して、ハード・ディスクの読み込みに失敗することがあります。そのときに、音切れ発生することがあります。
**モニター・レベルつまみ**を左に回して内蔵スピーカーからの音量を下げてみてください。または、ヘッドホンでモニターしてください。

### 音切れがする

プロジェクト・ファイルの書き込みや削除などを繰り返すことによって、ハード・ディスク内のファイルの並びなどが不規則になり処理能力が落ちてくることがあります。そのときに録音を続けると、「HDD Slow!」とメッセージが表示され、録音したプロジェクトの音が途切れていることがあります。
大切な収録を行っているときなどは、プロジェクトの削除は収録後にまとめてするようにしてください。不用意に削除を繰り返すと録音が失敗してしまうことがあります。

# R-4 の動作に関するトラブル

### 電源が入らない

AC アダプターが正しく接続されているか確認してください。
電池を使用する場合は、電池の向きや浮きなど正しくセットされているか確認してください。また、電池の残容量がない場合がありますので、新しい電池を用意してください。
**参照：『AC アダプターの接続と電源の入れ方と切り方』**（P.24）
**『電池のセットと電源の入れ方』**（P.25）

ホールド・スイッチが OFF になっているか確認してください。
ON になっていると、パネルのボタンやスクラブ、シャトル・ダイヤル操作ができなくなります。
**参照：『ホールド・スイッチ［HOLD］』**（P.10）

### ファインダーの動作が重い

フォルダ内のプロジェクトの数が多いと、ファインダーを開いたときなどの動作が重く、画面がスクロールしにくいことがあります。
ファイル数が多いとその作業に時間を取られます。フォルダ内のプロジェクトを他のフォルダに移動するなどして、プロジェクトの数を減らしてみてください。

### L コネクターに接続した機器が正しく動作しない

R-4 の L コネクターは、受信専用です。送信機能や電源供給を必要とするコントローラーを接続して、R-4 を動作させることはできません。

### バックライトが消えてしまう

**LCD Setup** の **Backlight** の設定によっては、操作をしていないときにバックライトが消えてしまいます。
**参照：『4 LCD Setup』**（P.62）

### 設定した内容が消えてしまった

エフェクトやシステム設定など、設定した内容がすべてもとに戻ってしまっている場合は、誤って R-4 を工場出荷時の状態に戻してしまった可能性があります。
**参照：『10 Factory Reset』**（P.64）

### 設定したエフェクトのパラメーターが初期化されている

エフェクトのパラメーターの値はエフェクトのタイプを変更しない限り保存されますが、エフェクトのタイプを変更すると初期値に戻ってしまいます。細かい設定を行なった後はその値をメモなどに控えておくことをおすすめします。
**参照：『エフェクト設定』**（P.55）

### パネルの操作ができない

ホールド・スイッチが OFF になっているか確認してください。
ON になっていると、パネルのボタンやスクラブ、シャトル・ダイヤルの操作ができなくなります。
**参照：『ホールド・スイッチ［HOLD］』**（P.10）

### 基本画面やファインダーで表示されるプロジェクト名やフォルダ名が文字化けしている

日本語などの 2 バイト文字の WAV ファイルやフォルダ名は正しく表示できません。
また、RENAME も正しく行われない場合があります。
**参照：『使用可能な文字』**（P.67）

# 主な仕様

## レコーダー部

### ● 入力チャンネル数
4

### ● 信号処理
AD/DA 変換：　24 ビット
サンプリング周波数：　44.1/48/96kHz

### ● データ・タイプ（録音／再生とも）
フォーマット：　WAV
サンプル・サイズ：　16/24 ビット
サンプリング周波数：　44.1kHz/48kHz/96kHz

※ サンプル・サイズとサンプリング周波数はどの組合わせでも可。

### ● 記憶メディア
内蔵ハード・ディスク・ドライブ（40GB）
コンパクトフラッシュ（32MB 〜 2GB に対応）

### ● 録音時間（単位：時間）
16bit/44.1kHz ステレオ：58 時間
16bit/48kHz ステレオ：53 時間
24bit/48kHz ステレオ：35 時間
24bit/96kHz ステレオ：17 時間

- 録音時間は目安です。多少のずれがでる場合があります。
- 録音されたファイルが複数ある場合、合計の録音時間はこれより小さくなります。

## オーディオ入出力部

### ● アナログ入力
チャンネル 1 〜 4：
XLR タイプ（ファンタム電源）、TRS 標準タイプ（バランス／アンバランス）
内蔵マイク（ステレオ）

### ● アナログ出力
ライン・アウト（RCA ピン・タイプ）
ヘッドホン・ジャック（標準タイプ）

### ● デジタル入出力
コアキシャル・タイプ（IEC60958 に準拠）

### ● 入力インピーダンス
4kΩ

### ● 規定入力レベル（入力レベルつまみにより可変）
ライン入力：　-33 〜 +4dBu
マイク入力：　-60 〜 -23dBu

### ● 出力インピーダンス
ライン出力：　950Ω
ヘッドホン：　10Ω

### ● 出力レベル
ライン・アウト：　-10dBV（固定）
ヘッドホン：　40mW ＋ 40mW

### ● リミッター・スレッショルド・レベル
-10dB （デジタル・フルスケールに対して）
最大圧縮比　1： 3

### ● 残留ノイズレベル
ライン・アウト：-85dBu
デジタル・データ：-90dBFS
（fs ＝ 96kHz、入力：1kΩ ターミネート、SENS：-23dBu 入力相当、レベル切替えスイッチ：MIC、4 チャンネル同時使用）

### ● 全高調波歪率 （THD ＋ N）
0.03%
（fs ＝ 96kHz、入力：1kΩ ターミネート、SENS：-23dBu 入力相当、レベル切替えスイッチ：LINE、4 チャンネル同時使用、バンド幅：22kHz）

### ● ヘッドホン推奨負荷インピーダンス
32Ω

### ● 周波数特性
20Hz 〜 40kHz（0 〜 -3dB）

### ● ファンタム電源
1 チャンネルにつき 48V ± 2V/8mA
（4 チャンネル同時使用可、
合計 25mA 以下であること）

※ 0dBu ＝ 0.775Vrms

# その他入出力部

● **USB インターフェース**

B タイプ・コネクター
（USB 1.1、2.0 マスストレージ・デバイス・クラス対応）

● **コンパクトフラッシュ・スロット**

Type I のみ

● **L 端子**

L 端子対応コントローラ出力機器と接続
受信専用
録音時のスタート／ストップの同期のみ対応
タイムコード非対応

# エフェクト部

● **エフェクト**

以下の 5 種類から一つを選択。

- 3 バンド・イコライザー
- 6 バンド・グラフィック・イコライザー
- ノイズ・ゲート
- エンハンサー
- コンプレッサー／ディエッサー
- エフェクトなし

※ 録音時または再生時のいずれかに使用可能
※ サンプルレートが 96kHz 時は使用不可。

# 操作部

- 電源スイッチ
- ホールド・スイッチ
- インプット・レベルつまみ
- モニター・レベルつまみ
- インプット・レベル切替えスイッチ
（チャンネル 1/2、チャンネル 3/4）
- ファンタム電源スイッチ
（チャンネル 1/2、チャンネル 3/4）
- リミッター・スイッチ
- スクラブ（バリュー）／シャトル・ダイヤル
- トランスポート・ボタン
（PREV、NEXT、STOP、PAUSE、PLAY、REC）
- マーカー・ボタン
（CLEAR、PREV、NEXT、MARK）
- 機能ボタン
（WAVE EDIT、EFFECTS、SYSTEM）
- A-B リピート・ボタン
- ディスプレイ・ボタン

# その他

● **ディスプレイ**

128 × 64 ドット・グラフィック LCD
（バック照明付 LCD）

● **外形寸法**

240（幅）× 217.4（奥行）× 77.1（高さ）mm

※ 高さはゴム足含む

● **質量**

1.7kg（電池含む）

● **電源**

AC アダプター（PSB-1U）、単 3 形（アルカリ乾電池またはニッケル水素電池）× 8

● **消費電流**

2000mA

● **付属品**

取扱説明書
AC アダプター
USB ケーブル
キャリング・ケース
ローランド ユーザー登録カード

※製品の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

# 索引

## 数字



## A



## B



## C



## D



## E



## F



## G



## H



## I



## L



## M



## N



## O

## P



## R



## S



## T



## U



## W



## X



## あ



## か



## さ

## た



## な



## は



## ま



## や～わ

## お問い合わせの窓口

● ローランドイーディー・カスタマーサポートセンター

**0263-40-2280**

電話受付時間：　午前9時～午後7時（土、日曜、祝日および弊社規定の休日を除く）
※上記窓口の名称、電話番号等は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。

● 修理に関するお問い合わせ先

商品をお求めの販売店か、保証書封筒裏面にある「修理の窓口」（サービスの窓口）に記載のサービスステーションへご相談ください。

● 最新サポート情報

製品情報、イベント／キャンペーン情報、サポートに関する情報など

エディロール・ビデオ機器　**http://www.roland.co.jp/video/**
業務用音響／映像機器　**http://www.roland.co.jp/solution/**

'06. 11.01 現在

## ローランド・ホームページ

**http://www.roland.co.jp/**

製品情報やイベント／キャンペーン情報、よくある質問への回答、各種ソフトウェアのダウンロード・サービスなどをお届けしています。インターネットが利用できる方はぜひアクセスしてみてください。

*03783690-03*

03783690 07-04-3N